N°22

Avril / Mai 90
5ème année - 30 FF

icônes

Des souris et des hommes

Supplément
PAO

Dossier

Les imprimantes couleurs

Les utilitaires de typographie

PageMaker 4
QuarkXPress 3

Pratique :
HyperCard
Excel
4 D

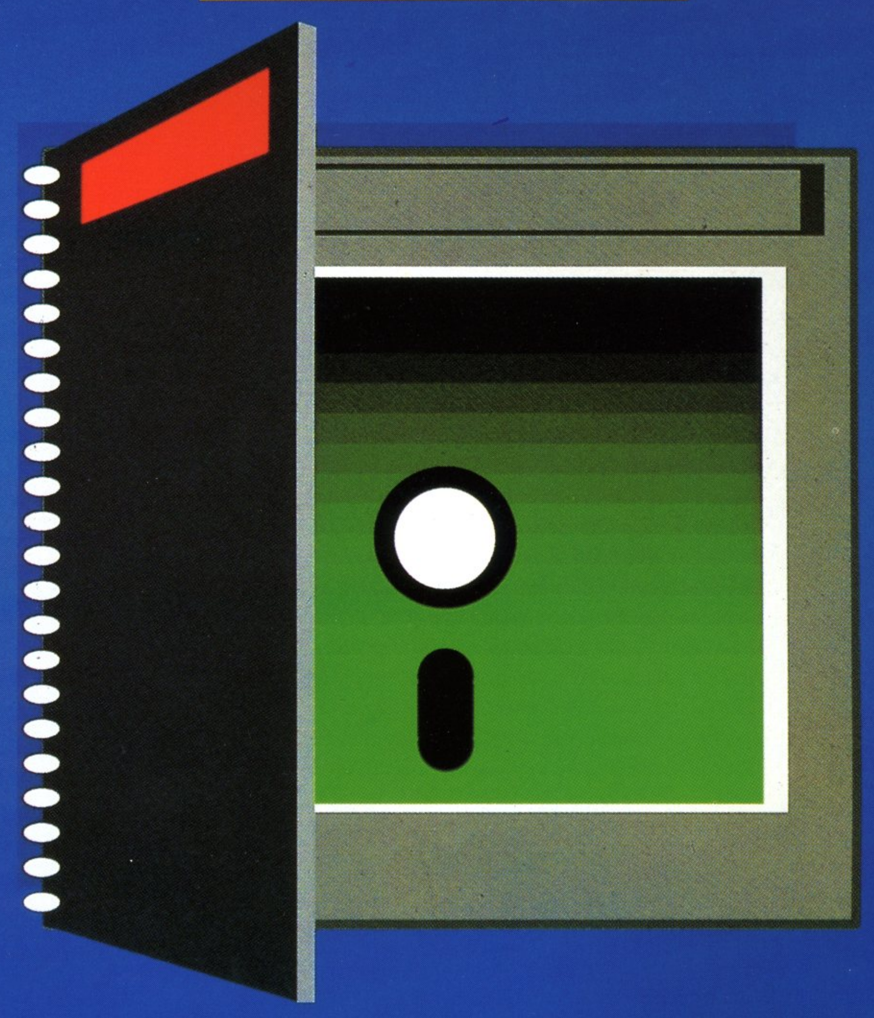
L'émulation Macintosh sur Atari



Belgique 180 FB - Suisse 9 FS - Canada 5,75 $

FORUM P.A.O. 90

4e JOURNÉES EUROPÉENNES
DE LA MICRO-ÉDITION
CNIT - PARIS-LA DÉFENSE
30-31 MAI & 1er JUIN 1990
HORAIRES: 9 H A 18 H LES 30 ET 31 MAI
9 H A 16 H LE 1er JUIN



EXPOSITION & CONFÉRENCES



22-24, RUE DU PRÉSIDENT WILSON
92532 LEVALLOIS-PERRET CEDEX



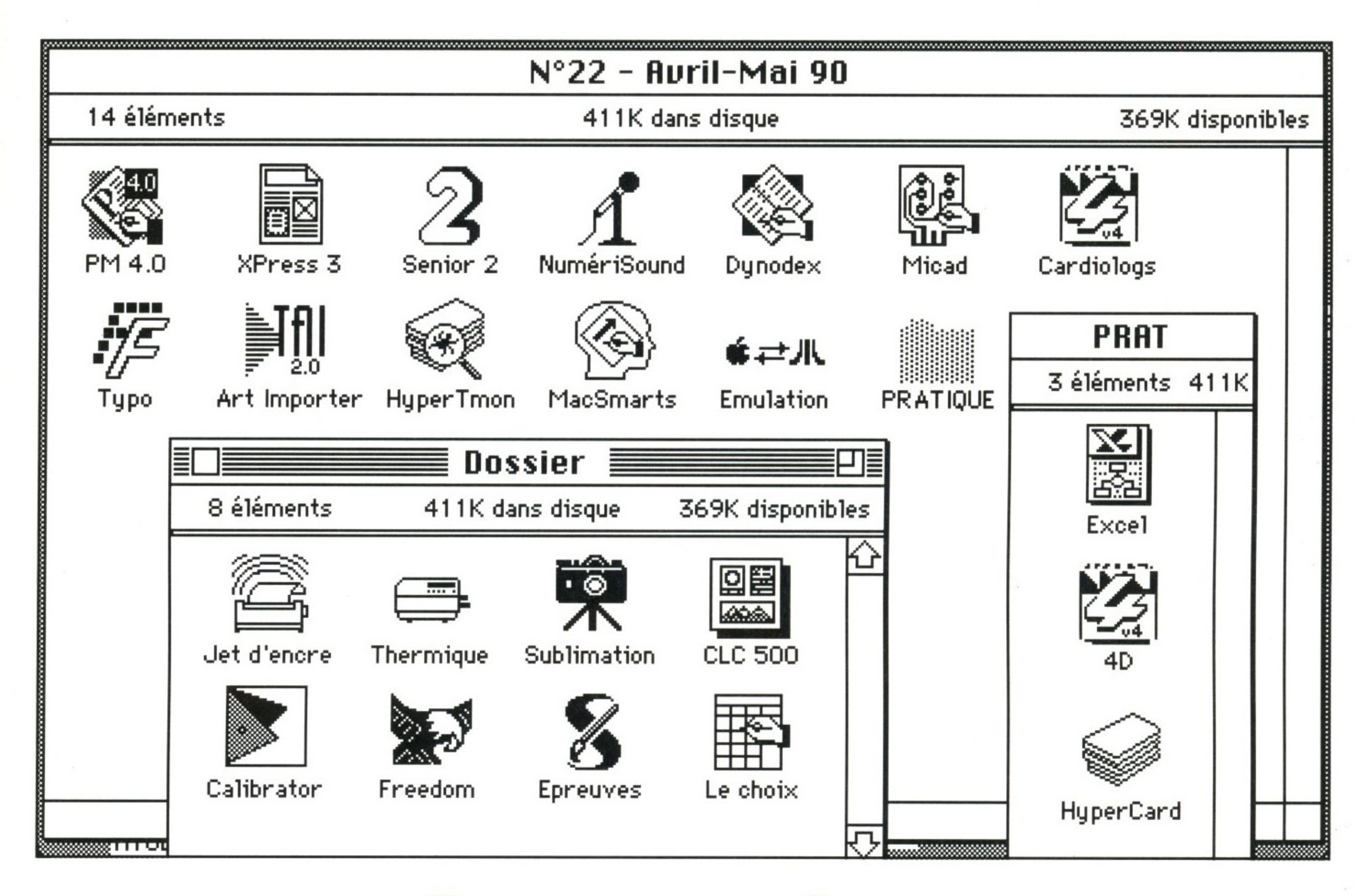


Depuis l'apparition de macintosh, l'informatique est devenue performance, confort et plaisir.
Partant de ce constat, Free inventa Touareg, un chef d'oeuvre de miniaturisation en matière de disque dur 1250g, 45X105X175 mm, 40 Mo de capacité de stockage. Aujourd'hui Free, s'appuyant sur la technologie Touareg, vous offre toute une gamme de disques durs avec le même concept de portabilité, de confort et de silence : Akadie 80 Mo, Sumer 170 Mo, Ishtar 210 Mo et Hatra 300 Mo sans oublier bien sûr la tour Babylonie à 4 combinaisons, la base Byzance multi-capacité et le magnéto-optique 600 Mo Asyrie. Alors bienvenue dans le monde Free, un monde de bien être, de performance et d'avant garde. Bienvenue dans le monde magique de Free.

Free

La Trilogie du Professionnalisme
Savoir Ecouter, Savoir Faire et Savoir Servir

Fabien Roy
Electronic Engineering
CAP 18 - 43/73, Rue de l'Evangile - 75018 Paris
Téléphone : 40.37.36.30 - Télécopie : 40.37.36.27


N°22 - Avril-Mai 90
14 éléments
411K dans disque
369K disponibles
PM 4.0
XPress 3
Senior 2
NumériSound
Dynodex
Micad
Cardiologs
Typo
Art Importer
HyperTmon
MacSmarts
Emulation
PRATIQUE
PRAT
3 éléments 411K
Excel
4D
HyperCard
Dossier
8 éléments
411K dans disque
369K disponibles
Jet d'encre
Thermique
Sublimation
CLC 500
Calibrator
Freedom
Epreuves
Le choix

Sommaire

Nouveau : Icônes LaserFax



Un complément hebdomadaire à votre revue préférée.

Icônes paraissant tous les deux mois, il nous était difficile de vous tenir rapidement informé des nouveautés. Et vos petites annonces devaient attendre la parution du numéro suivant pour être publiées, ce qui est trop long quand on a besoin d'embaucher un collaborateur.

C'est pourquoi depuis longtemps déjà nous réfléchissions à une formule de lettre complémentaire.

Aujourd'hui nos correspondants qui utilisent un télécopieur ont déjà reçu six numéros d'Icônes Laserfax.

Comme vous le savez, les délais postaux ne sont pas ultra-rapides. C'est pourquoi nous avons choisi ce mode de diffusion. Par fax, c'est comme si notre hebdo sortait chaque lundi de votre imprimante laser.

Savoir avant tout le monde que des produits baissent de prix ou vont bientôt augmenter (c'est par exemple le cas des mémoires), qu'un nouveau modèle est annoncé, est important en cas de décision d'achat. Recevoir rapidement une telle information est le premier avantage réservé aux abonnés d'Icônes LaserFax.

Le second avantage, c'est de lire en avant-première les offres d'emploi et les ventes de matériels d'occasion (ou de démo) hauts de gamme.

Naturellement, en tant qu'abonné, vous avez droit à voir vos petites annonces publiées gratuitement dans Icônes LaserFax.

Le troisième avantage, c'est de vous offrir une synthèse rapide des nouveautés importantes. Pour bien vous informer, nos envoyés spéciaux parcourent les salons iconiques à travers le monde.

Et dans Icônes Laserfax, en deux pages hebdomadaires, nous vous livrons l'essentiel de ce qu'il faut savoir pour ne pas se tromper dans ses investissements.

Mieux encore. Grâce à la souplesse de l'outil informatique, le contenu d'Icônes LaserFax pourra être personnalisé en fonction de vos centres d'intérêts : PAO, gestion, CAO, multimedia...

Afin que vous puissiez juger de l'intérêt d'être abonné à Icônes LaserFax, nous vous offrons la possibilité de recevoir trois numéros gratuits (merci de laisser votre télécopieur allumé le week-end).

Si vous préférez recevoir notre lettre par courrier postal, sachez que celle-ci vous sera expédiée au tarif rapide afin que vous puissiez en disposer dès le mardi.

Et si le prix de l'abonnement à Icônes laserfax vous semble élevé, pensez qu'une seule annonce de recrutement ou une information exclusive utilisée dans l'année, rembourse le montant de votre abonnement.

Pour toutes ces raisons, nous espérons vous compter très prochainement parmi nos lecteurs hebdomadaires.

La rédaction

P.S. : Pour goûter Icônes Laserfax, renvoyez-nous par télécopie ou par courrier le bulletin-réponse figurant page 67.

Icônes
Des souris et des hommes
Tous les deux mois
N° 22. 23 avril 90
Prochain n° : juin
135 bis, rue du Fg de Roubaix
59800 Lille
Tél : 20.06.30.37
Fax : 20.31.15.37

• Directeur de la publication, rédacteur-en-chef : Jean-Pascal Grevet

• Comité de rédaction : Ivan Crévits, Giorgio Cupertino, J.P. Dautun, Eric Delcroix, Alain Danteny, Cécile Dufloux, B. Grienenberger, François Hermellin, Michel Lansard, Christophe Lombart, Jean-Luc Michel, Jean Noël, Bruno Sterckman, Laurent Vitou, Peter van Vliet

• Abonnements : Evelyne Barbottin

• Publicité : J.P. Grevet, Jacques Setruck

• Couverture Photo Studio WL

Retouche-sélection : Charles Buxin

Icônes est édité par Dynamots
RM 32160048859
Dépôt légal : 2065
Flashage : Nord-Compo
Photogravure : Graphylaser
Impression : SIAG
Kiosques : M.L.P.
C.P. N°71588
ISSN 0297-049X



L'envol de la couleur

ENFIN, UNE IMPRIMANTE COULEUR POSTSCRIPT A UN PRIX ATTRACTIF !

En 1985, QMS fut le premier fabricant à implémenter le langage POSTSCRIPT ADOBE dans une ligne d'imprimantes à laser.

En 1988, la COLORSCRIPT 100 Modèle 30 fut la première imprimante couleur POSTSCRIPT ADOBE disponible sur le marché.

Aujourd'hui, QMS présente sa nouvelle COLORSCRIPT 100 Modèle 10 à un prix très abordable.

Utilisant un procédé à transfert thermique et offrant une définition de 300 x 300 points au pouce, la COLORSCRIPT 100 - 10 permet d'éditer aux formats A4 et A4 étendu grâce à son nouveau contrôleur POSTSCRIPT ADOBE équipé d'un microprocesseur 68020.

Pour plus d'informations sur nos imprimantes POSTSCRIPT, contactez nous au (1) 40 83 01 01.



RETROUVEZ LA COLORSCRIPT 100-10 AU SICOB HALL 6 – STAND G 6080



QMS S.A.R.L.
1 Bis Rue du Petit Clamart
78147 VELIZY VILLACOUBLAY CEDEX
Fax: (1) 40 83 01 10 – Telex: 631067

Service lecteur P 27 page 93

En couverture : PhotoShop



La photo de départ.

Afin de vous montrer les possibilités offertes par le nouveau programme de retouche photo et de photogravure proposé par Adobe, nous avons demandé à Charles Buxin, de Devenirs Studio, de réaliser à l'aide de ce logiciel notre converture. Voici comment il a procédé. L'épreuve papier de la presse a été scannée à 100% à 300 dpi sur un Microtek, enregistrée en TIFF 24 bits (taille du fichier : 30 Mo), puis ouvert en mode RGB sous PhotoShop. Après réglage de la luminosité afin de se rapprocher le plus possiblede la photo, Charles Buxin a attaqué les retouches. Le rayon laser a été réalisé au lasso "mou" en demandant un effet de halo sur 2 à 3 pixels, puis une ligne droite a été tracée. Après masquage du fond, chaque bande de couleurs s'est vue appliquer un dégradé, la forme de la disquette ayant été détourée afin de la laisser visible. Puis l'image a été convertie en mode quadri et enregistrée en EPS. Photo-Shop crée cinq fichiers, un par couleur et un pour placement dans XPress qui appelle les quatres fichiers. Une réserve transparente a accueilli le fichier Illustrator contenant le logo et les titres. Temps de flashage : 13 minutes.

More III : pour 500 F de plus

BR Publishing vient de présenter la nouvelle mouture de son produit de PréAO. Les grandes nouveautés sont la présence d'une règle similaire à celle de MacWrite II, le travail et la sélection des titres de différents niveaux indépendamment de leurs liens. Dans le mode *vue*, le tracé de polygones et des courbes de béziers font leurs apparitions, ainsi que des possibilités de dégradés. L'usage des librairies a été également simplifié. Un grapheur accompagne le logiciel ainsi qu'une aide interactive suivant pas à pas l'utilisateur. Rappelons que More II a été élu Icône d'or des logiciels de présentation dans le cadre de notre référendum 89.

Publifax



La première borne de télécopie en libre service.

Conçue par Electronique Mecelec (constructeur de 90% du parc des cabines téléphoniques) en collaboration avec France Télécom, cette borne qui fonctionne comme un Point-Phone avec des pièces de monnaie sera expérimentée dès le mois de mai dans huit agences commerciales de France Télécom. Une excellente idée déjà adoptée au Japon.



Le plus petit terminal d'ordinateur est une montre.

WristMac : vos données au poignet

Dans une belle montre digitale d'aspect traditionnel (Seiko) qui indique aussi la date se cache une extension de l'ordinateur, un nouveau périphérique, où 2 Ko d'informations trouvent place.

Des écrans additionnels permettent d'afficher deux lignes de 12 caractères (24 par écrans). Les informations qui composent ces pages sont transférées depuis l'ordinateur par l'intermédiaire d' un câble qui se branche sur le port modem ou imprimante de celui-ci.

Une fois dans la montre, les informations peuvent encore être modifiées depuis votre micro ou directement par les quelques touches de la montre (mais elles sont assez difficile d'emploi).

80 écrans et 12 fichiers peuvent être créés. Ce peut être un répertoire téléphonique comportant noms et numéros, l'agenda de vos rendez-vous, une liste de prix, de choses à faire, des fiches horaires, les numéros des cartes bleu...

Le message texte d'une alarme sonore (une série de bips pendant 20 secondes) ou d'un mémo s'affiche sur 12 caractères à l'heure spécifiée, soit tous les jours, soit toutes les semaines suivant la programmation. Trois alarmes par jour sont possibles.

WristMac importe et exporte des données au format HyperCard ou texte. Il y a même une interface directe avec Focal Point (voir Icônes n° 19). Si les fichiers 4D peuvent être importés dans la montre, ils ne peuvent cependant pas être exportés.

A peine plus lourde qu'une montre classique, la Wristmac est cependant bien plus légère que le Mac Portable. Environ 2 000F. R 5 p. 93.

MacPaie version 7

BS Productions annonce que plus de 3 000 exemplaires de MacPaie ont été vendus et qu'une nouvelle version est disponible. Celle-ci est désormais compatible avec ComptaSimil et Maestria, c'est-à-dire que les écritures comptables peuvent y être récupérées. Autre nouveauté, l'impression d'un tableau totalisant les trois derniers mois, et des statistiques encore plus détaillées. R 6 p. 93.

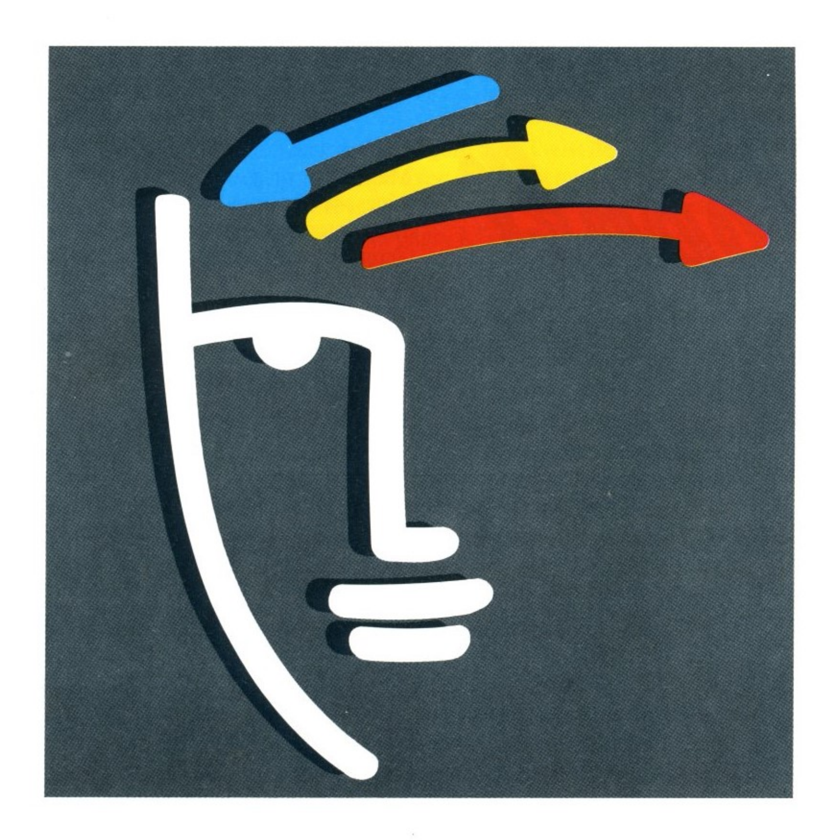
Suivi de chantier

WillBat est un logiciel de suivi de chantier développé sous 4D et distribué par Platinum. Il prend en charge la gestion complète d'une PME-PMI, gérant simultanément les devis, les métrés, les chantiers, le stock, le personnel, les situations et la facturation. L'état d'avancement des travaux peut être suivi et analysé à l'aide de tableaux ou de graphiques. Des bibliothèques de prix peuvent être constituées.

L'Amiga 3000 de Commodore sera présenté en première mondiale au Sicob.

MacSMARTS™

Générateur de systèmes experts interfacé à Hypercard, Supercard et Plus.



Améliorez la gestion du savoir-faire de votre entreprise.

MacSMARTS permet avec une simplicité inégalée le développement d'un système expert. Les possibilités d'association de règles, de questions ou d'actions à des images, des piles HyperCard, SuperCard et Plus ou des bases de données fournissent à MacSMARTS la convivialité tant attendue dans le domaine des systèmes experts.

Grâce à son interface utilisateur de type Macintosh, le développement d'un système expert sur MacSMARTS ne nécessite aucune connaissance préalable de programmation en Lisp ou en Prolog, les langages spécifiques d'intelligence artificielle.

Des sociétés comme DuPont, Kodak, General Electric, Procter & Gamble utilisent déjà MacSMARTS pour améliorer leur compétitivité.

Disponible en version française au prix de : 6980 F. H.T.





Pour recevoir une documentation sur MacSMARTS ou avoir une présentation de ce produit, cochez la case correspondante et retournez ce bon à : CESYAM - 63, rue Pierre Charron - 75008 Paris - Tél. : 42 25 60 00

☐ documentation (gratuite)
☐ souhaite une présentation du produit.

Nom ______ Prénom ______
Société ______ Fonction ______
Adresse ______
______ Code Postal ☐☐☐☐☐
Ville ______ Tél. ______

MacPaie10 MacPaie50 MacPaie100 MacPaie1000

La paye complète et conviviale sur Mac qui sait s'adapter à toutes les tailles d'entreprises. Réellement multi-dossiers, avec régularisation des plafonds, abattements, temps partiels, historique annuel, résultats analytiques, échanges d'informations avec d'autres logiciels: tableurs, comptabilités, ou autres bases de données. Etc...

MacPaie TDs

Ce nouveau produit permet de transférer les fichiers MacPaie sur une disquette 3,5" lisible par les centres TDS et donc de remplacer la traditionnelle et fastidieuse DADS de fin d'année.

VoxPopuli

Ce logiciel est le premier d'une série consacrée à la gestion de Mairies jusqu'à 10 000 habitants. Entièrement autonome il ne nécessite aucun autre logiciel pour son fonctionnement, et permet la maintenance des listes électorales (avec mise à jour des 1er et 2éme tableaux), des listes d'émargement et des cartes d'électeurs.

Une seule et même ligne directrice:

Facilité, Sécurité, Puissance... La qualité BSProductions !



BSProductions S.A.
57 68 47 77 - 33710 SAMONAC

Service lecteur P 29 page 93



Toutes les possibilités de votre MACINTOSH vous sont aujourd'hui connues : la mise en page n'a plus de secret pour vous...

Alors donnez aux disquettes de votre "MAC" un talent supplémentaire : une définition d'impression parfaite.

Depuis un an, 2 linotypes ont pour mission chez NORD COMPO de restituer fidèlement votre mise en page avec une précision de 1 500 lignes/pouce, voire même 2 500 lignes/pouce... au lieu de 300 lignes/pouce de votre imprimante...

A vous la perfection typographique...,

A vous les jeux de trames élaborés que vous hésitez peut-être à utiliser...

A vous le plaisir de faire bonne impression en contactant simplement NORD COMPO au 20.91.01.32, 7, rue de Fives, 59650 VILLENEUVE-D'ASCQ.

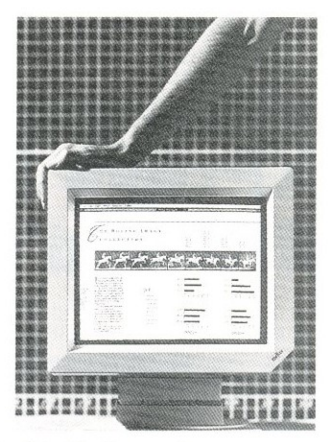


nord compo

Service lecteur P 30 page 93







Pivot de Radius, le moniteur pleine page orientable. Energie : l'huile de coude.

■ Nous vous avions déjà présenté dans Icônes N°5 (octobre 86) le terminal Twist de Facit dont l'écran était orientable. Aujourd'hui Radius reprend ce principe avec son Pivot qui permet, sans quitter l'application (l'écran s'éteint juste deux secondes), de passer de l'orientation portrait utilisée avec un traitement de texte ou un logiciel de mise an page, à l'orientation paysage (à l'italienne) pour travailler confortablement sur un tableur ou sur un gestionnaire de fichiers en mode liste. Lors du basculement du moniteur, un capteur de position active un module de rotation qui fait pivoter l'image pixel par pixel tandis qu'une fonction réorganise automatiquement le bureau. Si vous n'avez pas encore de grand écran, et si plusieurs activités différentes sont traitées sur votre micro, ce moniteur de 15 pouces de diagonale est sans aucun doute un excellent choix. 15 000 F environ.

■ **ImpriMac, gestion de devis pour imprimeurs**
Ce développement sur Omnis 3 a été réalisé par Pascal Boutry, imprimeur à Pantin, qui a déjà réalisé avec ImpriMac plus de 2 000 devis. ImpriMac a été conçu pour les imprimeries offset à feuilles afin de réaliser rapidement devis, dossiers de fabrication, feuilles de commande. 40 000 F environ. R 7 page 93.

■ **DataShaper réalise le lien entre les bases de données et PageMaker.** Distribué par Datamac, ce filtre d'importation simplifie la mise en page d'annuaires, tarifs, horaires, rapports financiers... Vous tapez au préalable dans PageMaker des emplacements pour vos données. DataShaper formate ensuite les données issues de 4D, FileMaker, File, Excel... Il élimine ainsi le besoin de formater ligne à ligne. R 9 p 93.

■ **ACI vient de livrer son 4DMover** qui, agissant comme le Font/DA Mover, permet de copier d'une base vers une autre les fichiers et les éléments qui s'y rattachent, les formats, les procédures, etc. Cela permet le clonage rapide et sélectif de bases et optimise les temps de développement des applications complexes en donnant la possibilité à plusieurs personnes de travailler séparément à la création d'un produit. 1 200 F. R 8 page 93.

■ **Wingz multiplateforme**
Le tableur d'Informix sera porté cette année sous OS/2 Presentation Manager, Windows, OSF/Motif, Unix, et NeXT. Les fonctionnalités et les fichiers de Wingz seront compatibles entre tous les environnements.

■ **Tout pour l'école**
Midnight Software et Electronique Service ont conclu un accord de coopération pour les développements de leurs produits destinés aux établissements de formation. Les premiers résultats de cette coopération concernent l'interface bidirectionnel entre Plein temps (générateur d'emplois du temps) et Orion (gestion d'établissement scolaire) ainsi qu'un nouveau produit Obis, pour générer les états administratifs.
La version 2.1 de Plein temps (lire Icônes N°16) permet entre autres de définir ses propres stratégies de calcul et de fixer des "points d'arrêt", de définir des maximum journaliers par classe, et introduit la notion d'options libres. R 10 p 93.

Macintosh fx et cartes vidéo

D'un même design que le vieux Mac II, le fx est 60% plus rapide que le IIci. Il faut dire qu'il est gonflé à bloc. Processeur 68030/co-processeur 68882, vitesse d'horloge de 40 Mhz, mémoire cache intégrée de 32 Ko. Deux nouveaux processeurs d'entrée/sorties déchargent le 68030 des tâches de routine et un contrôleur SCSI/DMA (Direct Memory Access) améliore les vitesses des accès SCSI. A noter que le ventilateur est plus silencieux que celui du Mac II. Avec 4 Mo de mémoire et un disque dur de 80 Mo, le IIfx est proposé aux alentours de 64 000 F. Un prix et des performances qui le destine à la CAO-DAO (les réaffichages de dessins complexes sont ultra-rapides) et à l'environnement Unix.

C'est pourquoi Apple a annoncé en même temps la disponibilité pour juillet prochain de la version 2.0 de son A/UX qui permet d'exécuter simultanément plusieurs applications Macintosh, Unix et X Window System. Mais force est de reconnaître que la greffe Apple-Unix a du mal à prendre, les programmes tournant sous ce système d'exploitation se comptant sur les doigts d'une seule main.

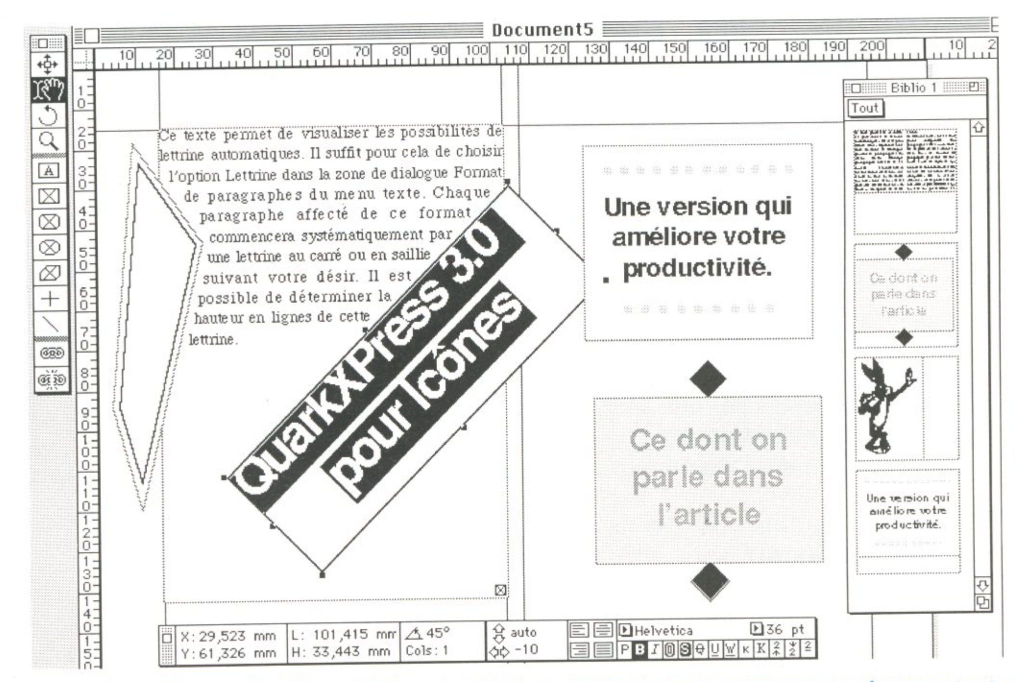
Enfin la firme de Cupertino a présenté ses deux nouvelles cartes vidéo qui devraient être disponibles cet été.

La carte étendue 8/24 bits offre pour près de 6 200 F 16,7 millions de couleurs sur l'écran couleur Apple, et la même carte équipée d'une carte accélératrice (ce qui est indispensable pour travailler en 24 bits), accélère jusqu'à 30 fois la vitesse de tracé à l'écran 15 000 F environ.

XPress 3.0 : lifting d'interface



Toujours aussi puissant et précis, XPress est devenu plus convivial et plus simple d'emploi.



La rotation de texte le laisse visible et actif, c'est-à-dire que vous pouvez corriger un texte incliné. A gauche, les trois nouveaux outils : rotation, loupe (zoom de 10 à 400%), et bloc image polygonal. Quand vous double-cliquez sur un outil apparaît une fenêtre de dialogue où vous effectuez vos réglages par défaut. A droite, une bibliothèque. Cliquez sur une case et faites glisser pour importer un document. En bas, la palette des mesures avec sur la droite les fonctions de texte (menus pop-up), évitant de devoir revenir à la barre des menus.

J'avoue. Je ne suis quasiment jamais entré dans XPress. Les seules fois où je l'ai ouvert, c'était pour utiliser ses fonctions d'étroitisation afin de mettre un maximum de texte dans un document de petit format. Depuis 85 j'utilise PageMaker et je ne vois pas pourquoi j'aurai changé de cheval au milieu du gué.

Aujourd'hui avec son nouveau look (cette version est nouvelle à 80% puisque seul 20% de la programmation précédente a été réutilisée), XPress 3 me tente. Il y a enfin une vrai table de montage, un chemin de fer interactif... and much more. Si certaines nouvelles fonctions sont équivalentes à celles de PageMaker 4 (lire article), beaucoup vont plus loin. Ainsi la rotation s'applique aux textes comme aux images et se régle au centième de degré.

Bien sûr XPress conserve le principe des réserves, mais celles-ci présentent beaucoup plus de souplesse. Un bloc peut dépasser le cadre de la feuille pour travailler à bord perdu, et peut courir sur plusieurs pages. Une nouvelle fonction permet de définir l'alignement de plusieurs blocs : par blocs, par le sommet, par le bas, par le centre.

Plusieurs objets peuvent être groupés, en appuyant sur la touche majuscule ou en les entourant au rectangle de sélection, et alignés verticalement ou horizontalement.

Autre nouveauté, un double-clic sur n'importe quel bloc fait apparaître la fenêtre des spécifications, ce qui évite de devoir remonter dans la barre des menus. Toujours pour accélérer le travail, une palette flottante

donne les dimensions des blocs sélectionnés et permet d'en modifier tous les paramètres. Cette palette des mesures permet de changer le positionnement d'une réserve, de la faire pivoter, de la réduire... Avec Page-Maker, pour réduire une image il il faut le faire avec la règle et l'outil de réduction, sans pouvoir indiquer une mesure de réduction précise.

Avec XPress on peut indiquer un pourcentage d'agrandissement ou de réduction, ce qui est plus précis, plus rapide, et peut être utile si vous devez donner la photo à un photograveur.

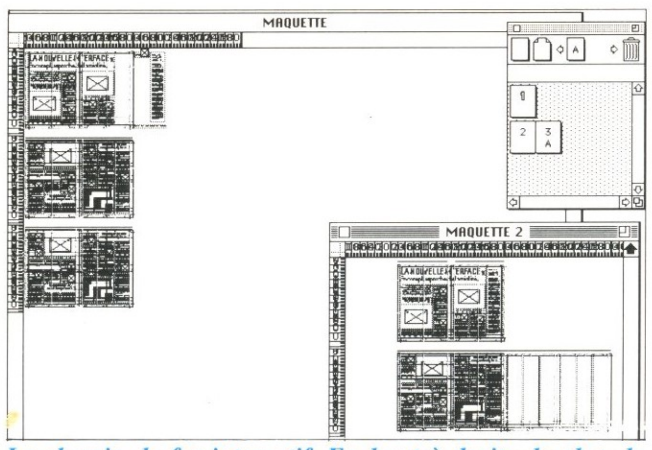
La table de montage, enfin copiée sur PageMaker, permet de laisser sur le côté des blocs en instance de placement et offre une surface de travail de 1,20 m sur 1,20 m, pour créer de grands dépliants, des cartes, des affiches.

Des améliorations ont également été apportées dans la gestion des graphiques. Comme dans Studio 8, avant de placer une image, une vue en réduction est montrée. Cela permet d'éviter de placer un fichier qui n'est pas le bon.

Autre nouveauté, les bibliothèques. C'est comme un super-album, sauf que le copier-coller n'est plus nécessaire : pour prendre un document, il suffit de cliquer dessus et de la déplacer sur la page. Chaque bibliothèque peut contenir 2 000 fichiers accessibles par mot-clé.

Le plan de montage (à ne pas confondre avec la table), permet de gérer jusqu'à 127 gabarits (pages modèles) par document, ce qui est pratique par exemple pour insérer un tableau à l'italienne dans un document à la française ou quand des rubriques d'une publication ont des maquettes différentes.

On peut déplacer une page d'un document à l'autre, ou à l'intérieur même du document par simple glissement de souris. Les modifications ultérieures de la maquette sont rétroactives, c'est-à-dire que si vous appliquez un nouveau gabarit à une page déjà maquettée, celle-ci le prendra en compte. Pour appliquer à une page un gabarit, il suffit de déplacer son icône (dans la fenêtre plan de montage) sur l'icône de la page.



Le chemin de fer interactif. En haut à droite, le plan de montage avec les icônes des différents gabarits.

XPress offrait déjà le contrôle typographique le plus poussé de tous les logiciels de mise en page sur micro. Désormais, pour tous les outils, la précision est du millième. La justification verticale par bloc est pratique pour bien aligner vos dernières lignes de colonnes ou centrer un titre dans un noir au blanc par exemple. Avec PageMaker, il faut avoir le compas dans l'oeil ou tracer des repères et mesurer, ce qui est bien plus long.

La recherche-remplacement qui au contraire de PageMaker, s'effectue directement dans la mise en page, sans nécessité d'ouvrir l'éditeur de texte, peut désormais s'appliquer à tout le document.

Un texte peut habiller l'intérieur d'une forme.

Quant à l'impression, XPress 3 offre la possibilité de contrôler les défonces (recouvrement de couleur), avec surimpression ou débord pour caler les blancs (les lettres sont plus épaisses dans la défonce).

Raffinement réservé aux éditeurs de journaux, une page peut être sauvegardée en fichier EPS, ce qui permet d'inclure des versions réduites de pages dans un document. Cette fonction nous aurait été utile pour créer la page 67 de ce numéro où nos deux pages Laserfax ont été filmées en réduction par notre imprimeur d'après un tirage laser. Et si XPress 3 n'offre pas d'outil de tableautage, Quark rappelle qu'il existe des XTensions, modules additionnels qui viennent se glisser dans les menus d'XPress afin de les enrichir de fonctions spécifiques. Ainsi en est-il de ColorBasic, utilitaire de séparation des images PICT et TIFF développé par Marc Jammet ou de cette XTension de calibrage (tant de signes égal tant de hauteur de colonne) créée en Grande-Bretagne.

Le lifting de l'interface a également été appliqué à la documentation, les trois manuels ayant été réécrits.

La mise à jour vaut environ 3 500 F, tandis que le prix de vente, à près de 7500 F, reste inchangé. Attention, comme pour PageMaker 4, il vous faut de 2 Mo de RAM.

Jean-Pascal Grevet 

PageMaker 4.0 : Ventura pris de vitesse



Avec 400 000 utilisateurs de par le monde (dont 20 à 25 000 en France), le pionnier du Desktop Publishing occupe 70% du marché.

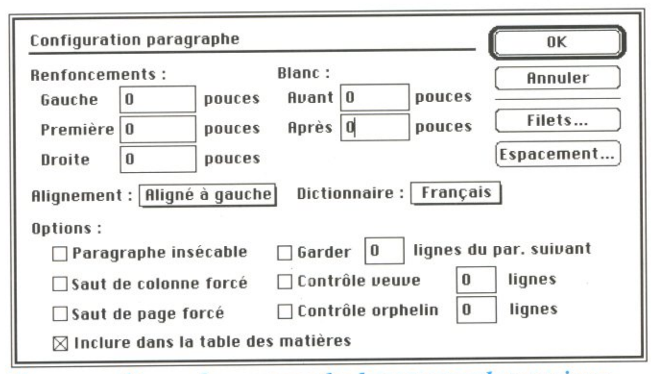
Autant vous le dire tout de suite, je suis un inconditionnel de PageMaker. Depuis sa version 1.0, sortie en juin 85, nous utilisons le logiciel d'Aldus pour réaliser les maquettes d'Icônes.

Evidemment, comme nous n'utilisons pas XPress, et sa précision du millième de point dont nous n'avons pas besoin, nous passons pour des amateurs auprès de certains professionnels qui ne jurent que par le logiciel de Quark.

Chacun ses goûts. Personnellement, je préfère l'interface offerte par le logiciel d'Aldus. Sa table de montage et son travail en colonnes me rappellent l'époque où je collais des bandes de bromure sur du carton millimétré. J'aime moins le travail par bloc. Cela semble être aussi le point de vue de la majorité de nos lecteurs puisque PageMaker est régulièrement élu Icône d'or des logiciels de mise en page dans le cadre de notre référendum annuel. Avec il est vrai de moins en moins de voix d'avance sur son challenger. Car au fil des versions, force est de reconnaître que l'écart des possibilités offertes par les deux principaux programmes de mise en page s'est creusé à l'avantage d'X-Press.

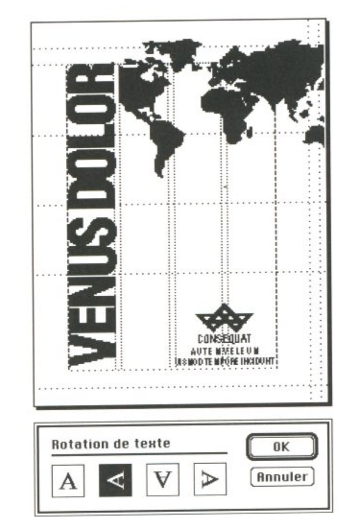
La version 3.5 de PageMaker, sur laquelle nous avons d'ailleurs fait l'impasse, n'offrait que des améliorations mineures comme la taille du corps réglable par demi-point. Et les possibilités de séparation des couleurs quadri ne sont utilisables qu'en convertissant les pages en fichier PostScript pour récupération dans le Separator d'Adobe.

Avec cette version 4, toujours pas de possibilité de séparation quadri. Mais c'est un choix délibéré d'Aldus qui considère que tout le monde n'en a pas besoin et que la séparation sur micro ne peut valoir celle réalisée sur les gros scanners de photogravure (il y a une grande différence de qualité entre ce que l'on peut obtenir avec un scanner Sharp ou même Nikon et les rouleaux de photogravure). Aldus pense également que le travail de la couleur, délicat, n'est pas à la portée de tous et nécessite une certaine éducation. Pour Paul Bairned, le processus de la publication peut se décomposer en deux étapes principales : la conception de la mise en page d'un côté, et la production comprenant la séparation quadri des photos de l'autre, cette dernière étant du domaine des professionnels de la gravure. C'est pourquoi la séparation des couleurs sera traitée à part, avec un autre logiciel, Aldus Pre-Print. En séparant les deux programmes, Aldus se donne la liberté d'implémenter de nouvelles fonctions du côté de la couleur plus rapidement que s'il fallait repenser tout PageMaker. Car la technologie de la séparation couleur à partir du bureau électronique évolue vite.



Un paramétrage de paragraphe beaucoup plus copieux.

Du côté de la photogravure professionnelle, Aldus travaille en coopération avec Hell et Crosfield, où des tests ont actuellement lieu, pour mettre au point son Open Pre-press Interface (OPI). Avec ce système, vous donnerez à un compo-photograveur équipé, d'un côté vos disquettes contenant vos mises en page, et de l'autre vos photos (papier ou diapo)



La rotation de texte par incrément de 90°.

et vous récupérerez quatre films avec vos photos en place. Et celles-ci offriront la qualité de la photogravure traditionnelle.

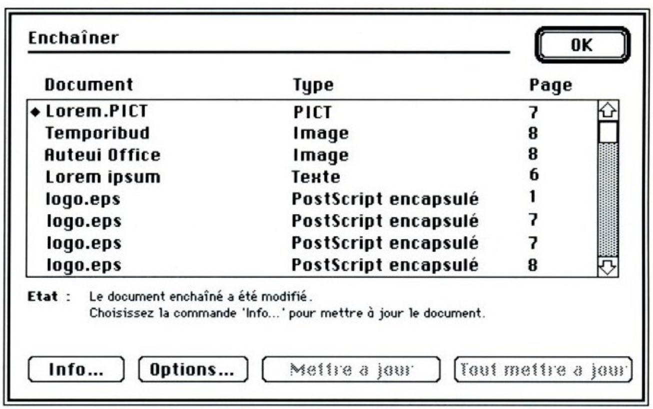
En attendant la mise au point définitive de ce procédé, Aldus a choisi d'améliorer ses fonctions de mise en page en privilégiant la production de longs documents.

350 nouvelles fonctions étaient demandées par les utilisateurs. Evidemment toutes n'ont pu trouver place dans cette nouvelle version. Il a fallu opérer des choix difficiles, certaines demandes étant même contradictoires.

Les principales améliorations concernent le traitement de texte, le contrôle typographique, la production de longs documents et le travail en groupe.

La nouvelle fonction la plus intéressante est sans aucun doute l'éditeur de texte intégré écrit en langage C++. Lorsque vous avez sélectionné le texte déjà mis en place, celui-ci apparaît en brut dans une fenêtre spécifique. C'est pratique comme dans le cas d'Icônes, où les textes remis ne pas exempts de fautes lorsqu'ils sont mis en page. Les corrections dans PageMaker sont alors difficiles. Avec cette nouvelle version, il suffit d'exporter le texte brut dans sa fenêtre de traitement de texte, pour le corriger bien plus facilement. Puis un clic dans la case de fermeture réexporte le texte dans la mise en page. C'est également pratique pour saisir des compléments de texte (chapeau, légendes) et lorsque c'est la même personne qui rédige, ou corrige les textes et les met en page.

C'est également dans cette fenêtre que s'effectue la recherche-remplacement qui agit aussi sur le type de fonte. Evidemment, l'intérêt de cette fenêtre est moindre lorsque les étapes de la rédaction et de la mise en page sont strictement séparées, ce qui est souvent le cas dans les grosses structures.

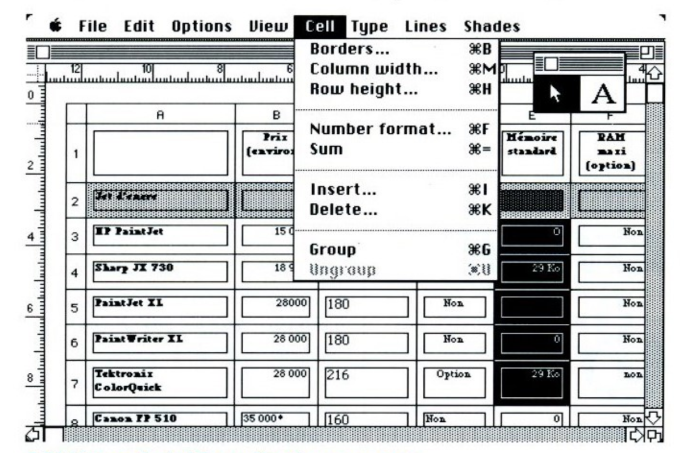


Le contrôle des fichiers importés et leur mise à jour dynamique.

La version US comprend un dictionnaire de 80 000 mots, 130 000 mots étant prévus pour la version française.

La rotation du texte (et pas des graphiques) est permise, mais par incrément de 90° seulement. C'est utile pour réaliser des bandeaux verticaux ou indiquer le crédit des photos. Mais pour créer un sticker "Nouveau" orienté à 45° comme c'est fréquent en publicité, il faut l'importer d'un logiciel du type Freehand.

Pour rattraper XPress, au contrôle typographique beaucoup plus poussé, PageMaker 4.0 offre désormais l'étroitisation-élargissement de 5 à 250% par incrément d'un pour cent, une taille des corps et de l'interlignage variable par incrément d'un dixième, et cela du corps 4 à 650 (auparavant 127), la justification forcée pour contraindre un titre à occuper toute une largeur définie, et la gestion des veuves et des orphelins. Le contrôle de l'interlettrage et de l'espace entre les mots peut s'appliquer sur un paragraphe, et non plus sur l'ensemble du texte. C'est pratique quand votre texte dépasse de quelques lignes votre gabarit.



L'éditeur de tableau livré en annexe.

Il est possible de resserrer la chasse d'une partie de texte, et non plus seulement par paire individuelle.

Un surlignage met en évidence les lignes blanches, où les espaces entre les mots sont trop importants. Il est possible d'insérer une fin de ligne sans changer de paragraphe, et ainsi de ne pas avoir de retrait pour un intertitre par exemple.

L'orientation de PageMaker vers la production de longs documents est illustrée par la longueur maximale d'un fichier qui passe de 128 à 999 pages. La génération de la table des matières et de l'index se fait facilement. Il suffit d'indiquer, lorsque vous saisissez une tête de chapitre, que celle-ci doit être incluse dans la table des matières. De même pour les mots à inclure dans l'index.

La fonction "Livre"permet de chaîner plusieurs documents. C'est pratique pour imprimer en une seule fois ou pour feuilleter l'ensemble du document.

Le foliotage est désormais disponible en cinq formats, dont les chiffres romans.

Cette nouvelle version est livrée avec un utilitaire séparé de création de tableau, Table Editor de Softlyne qui présente la même interface que PageMaker. Chaque rangée et chaque colonne est réglable en dimension et si des trames différentes peuvent être appliquée par cellule ou par groupes de cellules, il n'est malheureusement pas possible de leur attribuer une couleur. Lorsque le tableau est terminé, il faut l'enregistrer en fichier texte ou PICT, quitter Table Editor, et le placer dans la mise en page.

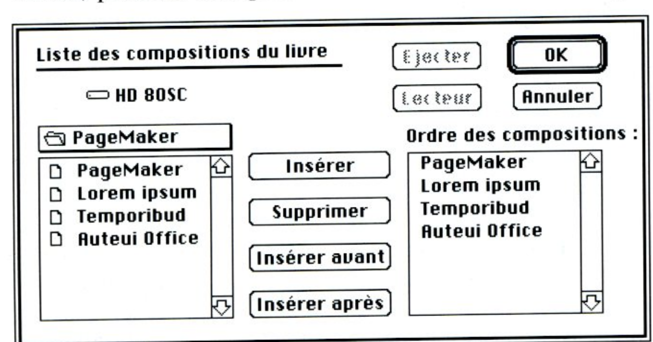
Dans l'ensemble, la version 4.0 offre plus de confort avec des détails comme par exemple, dans la tabulation, le point zéro de la règle qui se positionne immédiatement au départ de la colonne. Les graphiques peuvent être enregistrés séparement afin de réduire la taille des fichiers (PageMaker est très gourmand en espace disque). L'affichage offre deux nouvelles vues à 25% et 400%, pour plus de précision.

Même s'il tourne encore sur le Plus, 2 Mo de Ram sont recommandés. Car avec un méga, si vous utilisez Adobe Type Manager, celui-ci occupant déjà 200K de mémoire, il ne reste plus assez de mémoire pour feuilleter jusqu' à 999 pages.

Le gros avantage de PageMaker, pour les entreprises qui possèdent des matériels hétérogènes, est sa compatibilité des fichiers sur trois plates-formes : Mac, Windows, et OS/2 Presentation Manager. Bien sûr la version Mac est toujours en avance ; ainsi la couleur offerte avec la version 3.5 n'est pas disponible sur PC car Windows n'offre pas la palette de couleurs nécessaires.

En contrepartie, Aldus doit faire certaines concessions afin d'assurer cette compatibilité. C'est aussi pourquoi les priorités d'Aldus sont différentes de celles de Quark. Comme XPress n'est disponible que sur Macintosh, version Scitex avec sa solution Visionary à près de 50 000 F mise à part, Quark peut donc pousser plus loin ses fonctions, sans se soucier d'une adaptation aux autres plates-formes. Dans le monde PC, PageMaker et Ventura, dont le point fort est la gestion de longs documents, sont en compétition. La version Mac du logiciel de mise en page de Xerox, en préparation depuis plus d'un an et demi, n'étant pas encore sortie, Aldus espère lui couper l'herbe sous le pied avec cette nouvelle version proposée à environ 8 000 F et 1 700 F la mise à jour.

J.P. G.



Plusieurs fichiers (à gauche) peuvent être assemblés en un seul (à droite).

Les nouvelles fonctions communes à XPress 3 et PageMaker 4

Comme dans Ventura, les graphiques importés peuvent être liés à un morceau de texte et suivre son déplacement. C'est utile pour les documentations techniques, manuels où les schémas doivent être en vis-à-vis du texte explicatif.

C'est également pratique pour réaliser une lettrine affectée à un paragraphe (c'est une image ancrée au texte). Il suffit d'indiquer sa largeur et sa hauteur en lignes. Lorsque le texte est déplacé, la lettrine suit.

Des filets peuvent être également attachés au texte, ce qui simplifie grandement la réalisation d'intertitres ou de pages de petites annonces. Auparavant les filets étaient des éléments graphiques indépendants du texte, et lorsque celui-ci bougait, il fallait jouer du "premier plan, second plan" pour repositionner tous les filets. Désormais les filets, appelés régles flottantes, deviennent un formatage (au-dessus et en-dessous) du paragraphe.

Il est enfin possible de paramétrer un texte de telle façon que la première ligne d'un paragraphe ne tombe jamais en pied de colonne ou que la dernière ligne d'un paragraphe ne soit pas isolée en haut de colonne. C'est le contrôle des veuves et des orphelins.

Un lien dynamique avec les graphiques chaînés est créé. Chaque modification d'un graphique déjà placé est signalée et la version la plus récente peut être automatiquement reportée dans la mise en page. C'est utile quand plusieurs personnes travaillent sur un même document et peuvent être appelées à en modifier certains éléments.

Les graphiques peuvent être enregistrés en simulé, c'est-à-dire comme le faux texte grisé afin d'accélérer l'affichage et le déroulement.

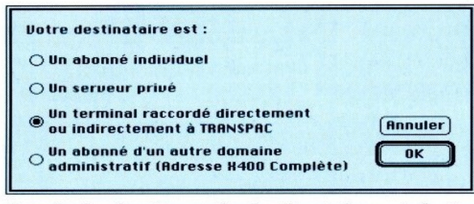
Si XPress et PageMaker s'orientent dans des directions différentes (au logiciel de Quark le haut de gamme de la publication et des arts graphiques, tandis qu'Aldus veut ratisser large et destine son produit aussi bien aux métiers de l'édition qu'à la bureautique d'entreprise), les leaders des paginateurs se rejoignent sur deux points: contrôle typographique plus poussé pour PageMaker, et table de montage pour X-Press.

Ces deux nouvelles versions sont annoncées en français pour cet été. Comptez plutôt fin septembre.

THX 440 : la connexion à la messagerie Atlas 400



Simple d'emploi, ce logiciel de communication facilite les échanges de documents.





Le choix des types de destinataires et du terminal.

La production annuelle française de documents internes et externes aux entreprises est estimée à 250 milliards de pages ! Pour faire face à cette inflation, les entreprises utilisent de plus en plus de nouvelles formes de transmission de l'information.

Proposé par Transpac, Atlas 400 est un nouveau service de messagerie qui réalise lui-même les conversions de code, de format ou de protocole qui s'avèrent nécessaires entre équipements. Avec Atlas 400, il est possible d'émettre des messages vers tout abonné des services télématiques, télétex, télex ou téléfax, même si votre correspondant n'a pas souscrit un abonnement à Atlas 400. La tarification, variable en fonction de la consommation et de l'heure d'appel, est d'environ 150 F par mois et de 5 à 6 F par message de 2 000 caractères.

THX 440 est le premier logiciel de connexion à la messagerie ATLAS 400 labelisé par TRANSPAC. A partir de votre micro, il permet d'envoyer des messages à tout type de correspondant : télex, télétex, télécopieur, autres micros, serveurs privés…

Ce logiciel, développé par Hoplite à Montpellier, est composé de deux applications. *THXPrep* gère le courrier (traitement, suivi, accusés de réception) et permet de créer 255 carnets d'adresses contenant chacun 255 destinataires. Les fichiers peuvent être fusionnés *THXCom* gère quant à lui la communication en tâche de fond (sous Multifinder): connexion, identification, envoi, récupération des messages et déconnexion. Si votre destinataire est équipé de télex, télécopieur, télétex , vous préparez votre texte à l'aide de votre traitement de texte ou avec l'éditeur intégré, puis vous lancez THX 440 et indiquez le ou les destinataires de ce message. Enfin, vous vous connectez à ATLAS 400. La préparation du courrier est terminée.

Le mode d'envoi sera “normal” (fichier texte) ou “transparent” (fichier complet) selon le type de terminal avec lequel on communique.

Si votre correspondant est équipé de Macintosh et du logiciel THX 440, vous pouvez lui envoyer (et recevoir) des fichiers de tout type. Lors d'un envoi en mode transparent, votre correspondant reçoit la copie conforme de votre document. A condition de posséder sur son disque l'application correspondante, il sera à même de retraiter immédiatement le document.

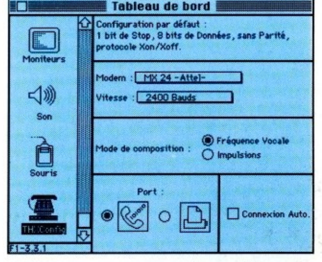
On perçoit ici l'intérêt dans le cas de graphisme ou de fichiers importants (gestion, comptabilité, P.A.O. ...)

Si votre correspondant est équipé d'un autre type de micro-ordinateur, vous pouvez lui envoyer (et recevoir):
-en mode transparent : des données au format standard (SILK pour les tableurs, ...).
-en mode normal : un fichier au format texte.

Pour utiliser THX 440, il faut posséder un modem Hayes générant correctement le signal “Break” (sinon il est impossible d'envoyer ou de recevoir un fichier en mode transparent).

La vitesse de transmission est de 1200 ou 2400 bauds. La version réseau nécessite que chaque utilisateur souhaitant recevoir ses messages sur son poste souscrive un abonnement à Atlas 400. Dans le cas d'un seul abonnement, les messages arrivent sur le poste de connexion.

Service lecteurs R 2 (page 93)



THX trouve sa place dans le tableau de bord.

Senior 2 : la gestion facile des ventes

2

Développé par la société lyonnaise Ordigrames, Senior 2 est un logiciel de gestion commerciale, facturation, devis et stock, pour petites structures. Conçu au départ pour les artisans, il convient aux PME de moins de 15 salariés et à certains commerces.

Coordonnées clients

Code client	MOREMR
Code tiers	915004
Nom du client	Morel Frédéric
Adresse	23 Route de la Provence
	26000 Valence
Secteur	RA (Rhone Alpes)
Vendeur	4 (Tisseyre François)
Référence de la commande	
Date de l'expédition	01/01/89
Mode expédition	SNCF

Les coordonnées sont déjà là, via la fiche client. On peut changer de vendeur et indiquer des renseignements supplémentaires (date, références, expédition).

Le premier besoin d'informatisation d'un artisan ou d'une PME est la relation avec la clientèle, à travers fichier, devis, facture, gestion commerciale, traitement de texte simple. Ce sont des fonctions qui peuvent facilement s'insérer dans une organisation existante, sans un énorme besoin de formation. L'informatisation des autres tâches, comme la comptabilité, demande plus de compétence. Pour de telles structures elle est généralement sous-traitée, car une compétence comptable interne est souvent trop chère. Dans le concret, la compta est donc plus rarement informatisée, même si c'est souvent elle qui a amené l'artisan à s'interroger sur l'informatique.

Senior 2 est bien connu dans le milieu des artisans, grâce à sa version PC qui tourne depuis 1987. C'est ainsi qu'il est référencé par l'Assemblée Permanente des Chambres de Métiers. De plus, les 51 centres nationaux d'assistance à l'informatisation des artisans l'utilisent et en assurent la formation. Le logiciel est également référencé par la CAPEB, pour les métiers du bâtiment.

Senior 2 a donc de gros atouts. La société Lyonnaise Ordigrames essaie de les transférer au monde Macintosh, avec l'ambition affichée d'y devenir le leader pour la facturation.

L'objectif étant de sortir les devis et factures, on s'appuie sur plusieurs fichiers : clients, articles et corps. Cette dernière notion est très pratique. Un des aspects clefs est la mémorisation facile de tous les corps (de devis, bons de livraison, factures) que vous voulez. Cela permet une réutilisation future. Première utilisation, passer d'un devis à la facture correspondante. Si votre client accepte le devis tel quel, vous "chargez le corps" du devis dans la facture et tout est terminé. Si la négociation a amené quelques changements vous pouvez les effectuer globalement (remise globale, augmentation de tarif) ou cas par cas (remise spéciale sur un produit). Deuxième utilisation, le cas des prestations qui reviennent souvent (comme une vidange de R5 pour un garagiste). Vous utilisez di-

De l'Apple II au PC

■ Peu de logiciels s'adressent à la gestion des petites structures. On trouve surtout des programmes trop puissants (et donc trop lourds et trop chers) ou des développements sur tableurs plus ou moins adaptés. Créé en 1984, Ordigrames a décidé de ne s'intéresser qu'à ces structures, en offrant des réponses professionnelles et adaptées à leurs besoins. Senior 2 est une solution de ce type. Contrairement à ce qu'ont écrit certains, Ordigrames n'a pas commencé par le PC, mais bien par l'Apple II. Son premier produit, Caissior, transforme un Apple II en caisse électronique. Des 1985 Senior était porté sur Apple II. Mais l'abandon de fait de l'Apple IIGS par Apple France a obligé Ordigrames à se porter sur les PC, pour rentabiliser la recherche menée. Cette nouvelle version sur Mac n'est donc qu'un juste retour auprès de la pomme.

Pour qui ?

■ Les artisans, cible d'origine, ne correspondent en fait qu'à 60% des ventes actuelles de Senior 2. Voici quelques exemples d'utilisateurs :

- Les artisans divers (électricité, plomberie, peinture,...) pour qui le calcul automatisé des métrés n'est pas indispensable
- Certains prestataires de service, qui s'en servent sans problème, en déconnectant la fonction stock qui leur est inutile.
- Les garagistes (petits et moyens agents) ne souhaitant pas la mise à jour automatique du tarif du constructeur, et le suivi de l'atelier
- Les grossistes (toutes activités)
- Les sociétés de fabrication (pour qui la notion de nomenclature n'est pas rentable à informatiser)
- Des agriculteurs, horticulteurs et machinistes agricoles
- Des petits transporteurs
- Des revendeurs micro (réalisation de devis très rapide)
- Ceux qui font de la vente au détail (en utilisant l'option de vente TTC, sans oublier la liaison avec le tiroir caisse)
- Mais on peut même l'utiliser dans le cadre de grandes entreprises, pour la facturation interne au niveau des stocks intermédiaires (il suffit de travailler à marge réelle nulle).

rectement le corps concerné par la prestation. Une grande souplesse et une facilité dont vous ne pourrez plus vous passer.

Une fois les factures et bons de livraison faits, les données sont utilisées pour votre gestion. Premier aspect, la gestion des stocks. Non seulement vous savez combien il vous reste d'exemplaires d'un produit, mais vous obtenez la liste des articles en alerte (menacés de rupture de stocks) et vous pouvez éditer alors facilement vos bons de commande auprès de chacun de vos fournisseurs (même si le représentant passe de façon impromptue). Deuxième aspect, les statistiques. Vous obtiendrez vos ventes par article, par client, par vendeur, par fournisseur, par famille ou par secteur. Troisième aspect : les liaisons comptables, avec des cumuls divers et le journal des ventes. Enfin quatrième aspect : l'édition directe des traites. Bref, tout ce qui est nécessaire à une véritable gestion commerciale.

Le logiciel est constitué de trois modules : "*Personnalisation*", "*Travaux journaliers*" et "*Résultats/Impressions*". On passe de l'un à l'autre par le menu "*Fichier*", qui indique dans quel module on est.

Dans le module "*personnalisation*" vous entrez vos vendeurs, modes de paiement, taux TVA. Vous organisez vos articles par familles et vos clients par secteurs (géographiques ou d'activités). Vous préparez les liaisons avec les comptes de votre comptabilité.

Le module "Résultats/Impressions" permet l'impression des informations globales telles que : tarif par liste alphabétique ou par famille, statistique, liste abrégée ou complète des corps, journal des ventes, etc. Ce module permet également l'exportation des données pour des logiciels de compta ou des tableurs-grapheurs. Le module"*Travaux journaliers*" est le cœur de votre quotidien : créer une nouvelle fiche article ou client, faire une entrée de stock (ou une sortie hors facture pour une mise au rebut par exemple), et bien sûr éditer les devis et factures. Contentons-nous, pour cet exemple, de créer un devis pour notre client Morel.

Activons le menu "Devis" qui nous amène à une fenêtre de saisie du client. Chaque client a un code mais je ne m'en souviens plus. Pas de problème, je tape "*mo*"et

Facture HT n°8900051

Facture HT n°8900051 — Date :01/01/89 — Ecran 1

Référence	Désignation	Qt Unité	PU brut	%Rem	PU net	
	Monsieur,					
	Suite à votre demande de prix, veuillez trouver ci-joint					
	notre meilleure proposition.					
	Véhicule					
R23	Transporteur R23	1 un.	16216,00	5,00	15405,20	-
	Moteur 23 CV Diesel, Plateau de levage électrique 2 tonnes					
	Fournitures					
HUIVID	Huile de vidange	1,0 litre	57,00	33,00	38,19	
	Main d'oeuvre					
/LAV	Lavage complet	1 un.	60,00	0,00	60,00	t
/MECA	Mécanique	4,25 heure	135,00	0,00	135,00	t
	Merci et à la prochaine					

Total ligne: 0,00: Total HT: 16077,14: Net à payer: 20515,58

Un code à entrer et tout s'affiche. Il reste à saisir les quantités ou à modifier la remise.

j'active la fonction "*Recherche*". Celle-ci me présente la liste des clients au niveau de ceux qui s'approchent de Morel. Le code "MOREMR" est là. Je clique dessus et toutes les données s'écrivent automatiquement, avec l'adresse, la date du jour, le vendeur habituel (que je peux changer ; au besoin la fonction "*Recherche*" me branchera directement sur la liste des vendeurs). J'ajoute le mode de transport et voilà. Je passe à la fenêtre du corps de mon devis. Si c'est quelque chose que j'ai déjà fait (et mis en mémoire) je charge le corps désiré. Sinon je l'écris directement. Je commence par une formule de politesse ou de rappel, ou une description (de la panne que j'ai réparée par exemple). Puis j'entre les différents articles

Consultation

Réference	MOTR	
	Moteur Transporteur	
Fournisseur	J.K.L.	
Famille	Pièces déta.	
Taxe	18,60 %	
Stock	1	un.
Stock minimum	1	un.
Dernier prix d'achat HT		5200,00 F
Marge/DP Achat	40,67 %	3565,00 F
Prix moyen pondéré		5200,00 F
Marge réelle	40,67 %	3565,00 F
Prix de vente HT		8765,00 F
Prix de vente TTC		10395,29 F

La fiche article permet de jeter un œil sur ses prix d'achat et marge pour voir la remise possible.

ou prestations. Je tape le code du moteur R23 dans "référence", et tout s'inscrit (prix unitaire, ligne de présentation, etc.) Je peux alors laisser tel quel, ou modifier le prix (une ristourne spéciale pour ce client par exemple). Pour m'aider dans ma décision, je peux sélectionner le code de l'article et activer la fonction "*Zoom*". La fiche de consultation me donne plusieurs informations, et me permet de calculer ma marge, en fonction du prix d'achat et de la réduction consentie au client. Je veux maintenant ajouter de l'huile de vidange mais j'ai oublié le code. Je tape huile et la fonction "*Recherche*" encore une fois m'amène dans la liste des articles à l'endroit voulu. Je sélectionne HUIVID et voilà. Je veux ajouter un lavage ? Même procédé pour entrer "/Lav". Notez le slash devant le code. Il indique qu'il n'y a pas de notion de stock pour cette prestation. Très pratique.

Une fois tous mes items entrés, je demande "*fin du document*". Une nouvelle fenêtre me demande des informations globales sur ce devis, tels qu'une remise, ou les frais de port. Je peux y ajouter un message spécial. Je valide et passe à la fenêtre suivante, qui me permet de choisir le mode de règlement. J'ai droit à 3 modes de paiement, que je choisis par simple clic. Loin d'être mauvaise, l'interface heurte plusieurs de nos habitudes. Bien sûr aucun problème pour l'artisan qui commence son informatisation par Senior 2. Cet aspect n'est pas ignoré par Ordigrames, et provient de son histoire. Des changements viennent d'être faits dans la nouvelle version, d'autres suivront. Ainsi, il fallait toujours valider une entrée, puis la confirmer.

Il n'y a plus cette double obligation ; mais elle reste en option, et devient un plus, pour l'apprentissage.

Plus curieux le mode de déplacement d'une ligne à l'autre en privilégiant la flèche vers le bas du clavier, plutôt que le "return". Celui-ci joue parfois le rôle de la touche "Tabulation" classique. Un peu troublant, mais on s'y fait. Autre différence, on ne sort pas d'une fenêtre de saisie en cliquant sur une case de fermeture (d'ailleurs inexistante) mais par le menu "fichier" qui n'affiche alors qu'un seul menu "*Quitter cette fonction*".

Même les raccourcis clavier ont des surprises. On n'annule pas une action par "Commande-Z" (qui active la fonction "*Zoom*"), mais par "Commande-A" qui n'a rien à voir avec un quelconque "*Tout sélectionner*". Les fenêtres ne se déplacent pas, et ne réagissent pas toujours de la même façon lorsqu'il y en a plusieurs qui se chevauchent. Les boutons de validations sont le plus souvent classiques, avec la partie grasse indiquant qu'ils peuvent être actionnés par "Return", mais certaines fenêtres ont des boutons tellement discrets, qu'on ne les trouve pas tout de suite. Par ailleurs un simple "C" actionne les boutons de confirmation. La prochaine version devrait mieux prendre en compte l'interface graphique.

Sous la forme d'un solide classeur format A5 de plus de 280 pages, le manuel est agréable à lire. Il semble complet avec plusieurs parties : l'installation (très simple); la découverte (visite guidée depuis la personnalisation jusqu'à l'impression de résultats, en passant par tous les travaux journaliers) ; l'utilisation (bourrée de conseils, trucs, idées); et bien sûr la partie référence pour chaque menu et commande.

Pour faciliter l'apprentissage, vous utilisez une application spéciale, avec des données déjà saisies. Vous pouvez tout faire avec, et donc apprendre totalement le logiciel.

Si votre activité est proche de l'une de celles citées dans l'encadré ci-contre, n'hésitez pas. Vous devez considérer Senior 2 comme une solution possible pour vous. Faites alors, le plus précisément possible, votre cahier des charges, c'est-à-dire la liste des choses que vous voulez faire avec votre logiciel. Etudiez attentivement la liste brute des caractéristiques, pour être sûr que ce qui vous est essentiel est bien présent. Si c'est le cas, foncez… S'il manque tel ou tel aspect, contactez Ordigrames. Il est possible d'obtenir certaines modifications, pour mieux coller à votre besoin.

Michel Lansard
Service lecteurs R 1 (page 90)

Caractéristiques techniques

- 3 niveaux d'accès avec mots de passe
- Liens comptables avec Maestria, Compta Simil et Super Mélusine, plus les transferts Texte et Sylk
- Liaison ave un tiroir caisse (ouverture sur commande ou automatique à l'encaissement)
- Impression de Devis et factures, ticket de caisse, bons de livraison
- Impression avec ImageWriter, LaserWriter ou imprimante Citizen (pour ticket de caisse)
- 10000 clients classables en 63 secteurs
- 30000 articles classables en 63 familles ou activités
- 32 fournisseurs
- 15 vendeurs
- 16 unités de mesure (les quantités pouvant avoir 3 décimales)
- 4 types de ventes associés chacun à un taux de TVA
- 2 types de frais de port, associés chacun à un taux de TVA
- 16 modes de paiement (avec calcul automatique des dates d'échéances)
- Factures : taille minimum de 30 pages de 30 lignes
- Création d'articles ou de clients temporaires, en cours de rédaction de la facture
- 63 caractères de commentaires par ligne
- Remise globale et remise ligne
- Fonctions totaux et sous-totaux
- 9 999 999 F TTC au maximum dont 999 999 F par ligne
- Mise à jour en temps réel des stocks et du journal des ventes
- Edition des traites
- Mémorisation des corps de 1 à 30 lignes; jusqu'à 4000 corps
- Factures globales différées (stockage des bons de livraison jusqu'à 340 lignes et pour 200 clients en même temps)
- Statistiques sur le chiffre d'affaire net et en marge, par client, article, vendeur, famille, secteur et fournisseur
- Journal des ventes, détaillé par facture, avec écritures de centralisation en fin d'impression
- Inventaire avec calcul par article et récapitulatif par famille ou fournisseur
- Cumuls comptables
- Listes diverses, tarifs, alertes, étiquettes, préparation de bons de commande fournisseur
- Environ 8400 F HT,
- Le logiciel existe en version multi-société. Nos amis belges trouveront une version adaptée, en français ou en Flamand.

Contaminé, moi ? Jamais !



Les virus informatiques rejoignent la foule des banalités modernes. Ce qui n'est jamais banal, c'est l'infection elle-même, quand on la subit personnellement.

L'histoire qui suit est déjà ancienne, elle a six mois (à vues informatiques, cela fait facilement six ans). C'est le récit de ma première infection par les fameux virus. Et par le plus commun de tous, nVIR. Il est désormais aux ordinateurs ce que les oreillons sont à l'homme, une variété de maladie infantile. C'est donc une histoire banale et "dépassée". Du moins techniquement. Depuis, d'autres trouvailles sont apparues, aussi bien chez les malfaisants que chez les Pasteur de l'informatique. Reste que, dans son fond, non seulement c'est la même qui se répète à l'identique à chaque nouveauté, mais encore, sous prétexte que le progrès galope, on oublie de regarder de près ce que tout cela révèle. Le choix de cet article, ce n'est pas de donner des nouvelles, c'est d'examiner le principe de la chose. D'abord, ce que vit l'usager. Ses affres sont les mêmes aujourd'hui qu'hier, et les réflexions qu'il peut en retirer peut-être plus claires encore quand le bobo est léger, c'est à dire gratuit, que lorsque le désastre est immense. Ensuite, les travers de cette fin de siècle que l'épisode dévoile. Sous la course technique, des comportements vieux comme le monde et qui, eux, semblent ne jamais se moderniser.

Y-a-t-il des "outils nouveaux" quand les esprits qui les abordent gardent des réflexes de l'âge de la brouette, et des comportements de tribus préhistoriques ?

Comme tout le monde, je savais que les virus informatiques existaient, je pouvais même faire un exposé sur la façon dont on dit qu'ils se propagent, mais justement ce savoir était théorique : c'était ailleurs, pour les autres, pour les américains sans doute. Comme beaucoup à présent je sais comment tout ça se passe chez soi, devant son écran, sur ses disquettes. Aussi, première étape, ne souriez pas, si vous y avez échappé jusqu'ici, en disant à votre tour "c'est pour les autres". Etant donné la façon dont ça se passe, il paraît impossible, je dis bien impossible, que ce ne soit pas un jour pour vous.

La découverte

La version informatique du mot de Cambronne ne comprend que quatre lettres : nVIR.

Ce qui se passe alors d'un seul coup, dans un seul battement de cœur, arrive tellement en vrac que c'est difficile à ordonner. D'abord, sans doute, il y a "Je suis malade". C'est-à dire exactement, ce qui est inhabituel : "j'étais malade sans le savoir". Etre atteint de quelque chose que l'on sait grave sans avoir rien pu sentir est une impression curieuse, et surtout épouvantable. Et tout de suite, en même temps, tout se bouscule :

- Je suis malade (Moi, et pas seulement la machine)
- Je suis malade *moi aussi*. (je croyais qu'il n'y avait que les autres)
- Je ne sais pas depuis quand.
- Je n'ai rien fait pour mériter ça.
- Je ne sais même pas ce que ça fait.
- Comment (ai-je pu attraper ça) ? Où ? Par qui ? Combien (de temps ai-je pour réagir) ? Quoi (faire) ?
- Etc.

On l'aura compris, on est exactement aussi secoué, et de la même façon, que si l'on était atteint soi-même d'une maladie biologique. C'est exaspérant de constater à quel point on projette, mais on n'y peut rien. Il faut oser le dire : c'est un moment affreux. Sous le coup, on éteint tout comme par peur que ça sorte de la machine et ne se répande. Et puis on essaie de trier les réflexions qui se sont bousculées.

Petite digression

Il faut ici une digression : celle que vous fait faire votre esprit, qui bat la campagne à ce moment là. Cela fait partie du vif du sujet. On se met à spéculer, on se livre à la métaphysique, mais oui, parfaitement, comme le font, dit-on, ceux que l'on prévient d'une "grave maladie".

L'esprit tourne sous Multifinder. Premier programme : on cherche en quoi on faisait partie des groupes à risques, et l'on se voit par mille traits

un modèle de tranquillité, de santé, d'innocence. Mon Mac à moi, cette part de moi-même, atteint ! Lui, le moins pervers, le plus docile des outils, et moi, le plus craintif, le plus candide de ses usagers ! De telles épreuves sont bonnes pour les aventuriers sans foi ni loi, les corsaires, les chacals binaires ! Mais nous ! Qu' avons-nous fait pour mériter la peste !

Autre application : ce n'est pas ma faute, donc, il me faut un coupable. Et l'on démarre sur les inventeurs de virus. Au-delà du premier mouvement : "si je tenais l'un de ces salauds…", il y en a bien vite un autre, et c'est de la stupéfaction, toujours plus immense au fur et à mesure qu'on réfléchit : "qui faut-il être, quelle sorte d'esprit malfaisant, aigri, pervers, insatisfait, tordu, pour s'ingénier à de pareilles créations ?" Est-ce l'état de néophyte qui rend cette stupéfaction si profonde? Pour les informaticiens confirmés, blasés par leur savoir-faire, de telles questions sont peut-être moins pertinentes : peut-être y a-t-il le même intérêt à inventer cela qu'autre chose. Mais je ne puis le croire. Comment peut-on souhaiter inventer une maladie ? Comment peut-on s'y vouer, y passer du temps, soigner son indécelabilité, peaufiner sa virulence? Je finis par ne plus savoir si mon étonnement est une preuve de bonté naturelle ou le signe d'une naïveté d'imbécile.

Enfin, tréfonds de la métaphysique : est-il inscrit dans la destinée humaine que tout ce qui lui fait cortège, même ce qu'il crée pratiquement exnihilo, comme l'univers informatique, doive ressembler à la vieille histoire qu'il se raconte depuis toujours, à savoir : il pourrait vivre dans un Eden, et il déploie un talent systématique pour tout gâcher et tout faire déchoir? La nouvelle histoire de la Pomme est-elle fatalement la même que l'ancienne? Et quand il se mêle de devenir lui-même créateur d'univers, l'homme est-il incapable de se souvenir de ce qu'il a subi comme créature, pour se l'épargner?

On voit où mène la découverte de la contamination par nVIR. A des confins de ce genre, dignes des questions, mettons, du Grand Echiquier : la vie, la mort, pour vous, c'est quoi ? Qui sommes-nous ? Et, oui ou non, saura-t-on un jour *manger des pommes sans s'empoisonner l'existence* ?

Fin de la digression. Car la nuit est mauvaise, mais elle a porté conseil. Le lendemain, on s'occupe de guérir.

La riposte

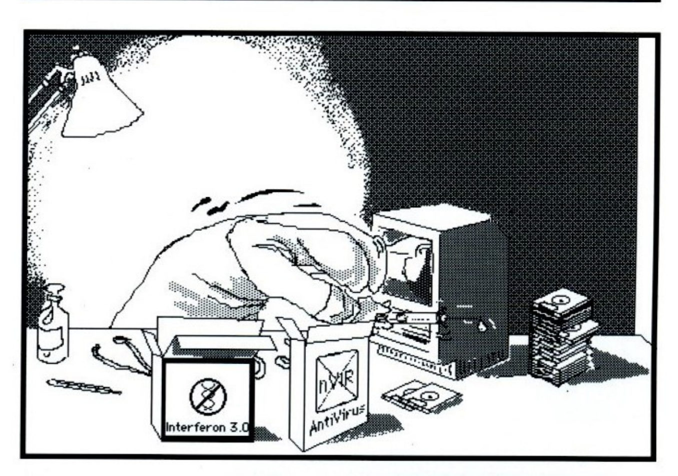
D'abord un bilan : articles documentés en main, on fait le tour du problème. Le virus en question, nVIR, est le plus banal. De plus, d'autres sont plus méchants. Bon, c'est une consolation comme une autre. Ce qu'il provoque, et quand, on ne le sait pas bien, en revanche ; mais ce qui est sûr, c'est que ça doit finir par des bombes, des dévorations de fichiers…moins on en sait, plus on imagine.

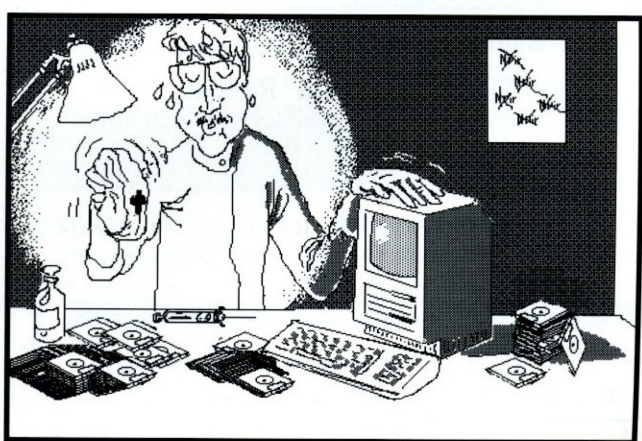
Ça convainct d'agir au plus vite, car, pourquoi ne pas l'avouer, on se dit aussi, à un moment ou à un autre, "et si je feignais l'ignorance? Si j'oubliais que je sais ? Peut-on vivre avec un virus ?" Pas très joli, mais vrai : on a tous ses faiblesses.

On se secoue, on passe au côté pratique : là, c'est du joli.Tout ce qui se trouve dans le disque dur peut avoir été contaminé. Toute disquette qui rentre est contaminable. Toute disquette qui sort est contaminante. Cette dernière remarque est décisive : on ne pourrait pas refiler cette calamité aux copains et se regarder en face. On est saisi d'une tristesse









sans fond : mon brave Panurge n'est plus qu'un réprouvé, mon nouvel ami est un lépreux. On passe à la rage et à l'envie de lutter avec énergie. On recompulse ses bibles, magazines et livres.

Un cas de nVIR est plutôt simple, paraît-il. D'abord, tous les revendeurs sérieux proposent des antiviraux gratuitement contre une disquette vierge. De plus, la société P-Ingénierie (les laboratoire P. Ingénerie) ont mis au point la parade spécifique : Anti-Virus, qui est fait pour nVir, contre nVIR, et qu'il suffit d'appliquer une seule fois. On n'imagine pas comme se savoir banal soulage, cette fois ; comme il est rassurant de savoir qu'on n'a, somme toute, que la grippe. Pour autant, on a envie de bénir P.Ingénérie comme la réincarnation de Pasteur. Reste à trouver une pharmacie approvisionnée, pardon, un revendeur sérieux. Evidemment, l'alerte a lieu un samedi, ce qui revient à trouver un magasin de garde, pardon, quelqu'un qui daigne soigner un désespéré pendant la ruée des consommateurs de fin de semaine. Et là, au téléphone, on fait un petit test intéressant. Et très simple. En un quart d'heure, on apprend à séparer les adresses de vendeurs en deux groupes nets. Les vrais partenaires de leurs clients, ceux qui aiment leur métier, le matériel qu'ils vendent, ceux qui connaissent les problèmes des usagers, qui sont amoureux eux-mêmes de ce qu'ils font, comme des luthiers le sont de leurs instruments, et avec eux de toute la musique, bref, les passionnés sincères… et les autres.

Les autres : les épiciers, les vendeurs pour-le-fric-vite-fait-sans-peine, les gonfleurs de notes, les diseurs de mauvaises aventures, les raconteurs de n'importe quoi ; ou plus simplement, ceux qui ont mis derrière un comptoir post-moderne une petite caissière qui ne sait rien sur rien, qui se moque de tout et de ce qu'elle fait, qui s'ennuie, et qui fait des yeux ronds comme des billes quand on lui parle de ce qu'elle est censée vendre.

A quelque chose le malheur d'un virus est bon, et c'est à se refaire un carnet de bonnes adresses. Le test est infaillible. Et les revendeurs qui me lisent feront bien de s'en souvenir : certains, à leur air de me faire entendre que chez eux rien ne peut être gratuit, se sont marqués pour longtemps en ce qui me concerne, et j'espère bien que je ne serai pas le seul.

D'autres se sont au contraire signalés par leur compétence, leur attention, leur capacité d'écoute.

Guéri

La suite peut être racontée plus vite, et c'est ce qui est agréable. Car c'est un fait, il a suffi d'une seule application du traitement pour éradiquer nVIR. Le vaccin : une disquette verrouillée, contenant un dossier système et le remède, à partir de laquelle on démarre la pauvre victime, et depuis laquelle, on fouille impitoyablement (et automatiquement) le disque dur malade, puis les autres disquettes. TOUTES les autres disquettes.

Le temps de l'examen est aussi celui du traitement, instantané. La chasse au virus passe alors de la panique à la promenade militaire (non exempte, elle aussi, de sentiments un peu troubles ; ils sont un peu cousins de la jouissance dans la vengeance et du fantasme d'extermination ; je serais un fourbe de le cacher).

Il est à noter et à faire savoir qu'il ne m'a pas fallu jeter mes applications, merci P. Ingénierie, car Anti-virus opère par amputation mais sans besoin de tout détruire. Cela a suffi aussi pour me faire passer de la terreur de l'ignorant à la sérénité du renseigné, de la panique du malade au self-control du docteur. Car l'étape suivante a consisté à prévenir tous mes partenaires en disquettes de l'urgence de la situation, et, doux sentiment de solidarité et de service, m'a permis de soulager leur angoisse, qui venait d'être la mienne.

Commence alors une aventure supplémentaire, qui n'est pas le moins spectaculaire de l'épisode viral. Avertir ses amis de la contamination, c'est aussitôt essayer de faire la liste la plus complète possible des trajets de leurs disquettes et de leurs destinataires. L'arborescence qui se dessine alors est impressionnante. On comprend vite la puissance des armes de l'infection.

Convalescence

Plus aucune disquette n'entre chez moi sans franchir le plus rigoureux des cordons sanitaires. Draconien. Le Goulag à côté est une colonie de vacances, les banques suisses des passoires. Les premiers examens se bornaient à AntiVirus. Depuis, on le sait, les virus et les antivirus se sont multipliés. Panurge a même connu une autre alerte, une rechute, il a compté parmi les cibles d'ANTI. Ce qui avait été un traumatisme puissant a été, cette fois, et pour un risque qu'on dit bien plus grave, une promenade militaire. C'est que ma collection d' armes de défense était sans faille. Rapidement était venu *Interféron* (capable de détecter plusieurs autres virus à part nVIR), puis *Virus Detective*,

KillScores, *Ferret*, et tout dernièrement, *Virakyl* (autre réussite de P-Ingénierie, et doublement, puisqu'il est distribué contre contribution à un organisme humanitaire).

Cette collection, sans faute, était aussi sans plaisir, mis à part celui, bien mince, de saluer l'ingéniosité des traqueurs de virus. Le sentiment dominant est l'amertume, car il reste, primo, qu'il m'a fallu admettre que mes précautions avaient été prises en défaut, donc qu'on ne put espérer, du moins pour le moment, que les concepteurs de virus ne se lassent de leurs jeux comme on a pu se lasser des porte-clés ou des scoubidous ; et secundo, que je ne devais ma nouvelle sérénité qu'à une conduite que dans la vie je déteste, celle des maniaques des arsenaux d'autodéfense. Rien de plus spontanément étranger à ma nature. Je me suis dit que cet effort de surveillance de la bonne marche de Panurge est peut-être une métaphore de la vigilance où nous oblige désormais, la complexité, la rapidité et la multiplicité des échanges humains, comme on le voit dans les mésaventures biologiques de cette fin de siècle. Qui, à part quelques dandys, entretient volontiers une mystique de la maladie ? Aujourd'hui, tout se passe comme s'il nous fallait choisir entre nous voir en Monsieur Propre, ou en dame aux Camélias.

La morale de l'histoire est un peu surprenante : après attaque virale, on se prend à se dire que les virus sont à la fois plus bénins qu'on ne le craignait, et plus terribles qu'on ne pouvait l'imaginer. Bénins, car, pour les plus répandus, curables. Mais terribles, car on nous en promet toujours d'autres. Ce qu'il y a surtout de sûr, c'est que dans cette aventure, on réexamine la notion de contagion, et on découvre que c'est beaucoup plus qu'une péripétie possible : c'est devenu un modèle majeur des comportements. Cette société est, d'une façon générale et permanente une société de la contagion. C'est un mécanisme qui ne joue pas que pour des disquettes ou pour des seringues. Il a remplacé les mécanismes du choix, de l'examen réfléchi, de la décision personnelle ; tout ce qui se répand dans une société, les modes, les enthousiasmes, les nouvelles, se répand par contagion, sur le modèle de l'épidémie, et avec ses caractéristiques : rapidité, quantité, et impuissance. Et quoiqu'elle prétende s'en inquiéter, cette société en même temps ne rêve à rien d'autre. Car ce sont exactement ces phénomènes que tout désir de réussite (personnelle, commerciale ou artistique) souhaite déclencher. Le premier désir de tout producteur aujourd'hui, quoi qu'il produise, son vœu idéal, c'est que son produit, sa création ou sa renommée se répande avec la rapidité, l'automatisme et l'universalité d'une épidémie. Qu'on le veuille et qu'on l'admette ou non, la contamination est une de nos valeurs de référence aujourd'hui. Voilà ce que m'a fait me dire ce minuscule épisode viral.

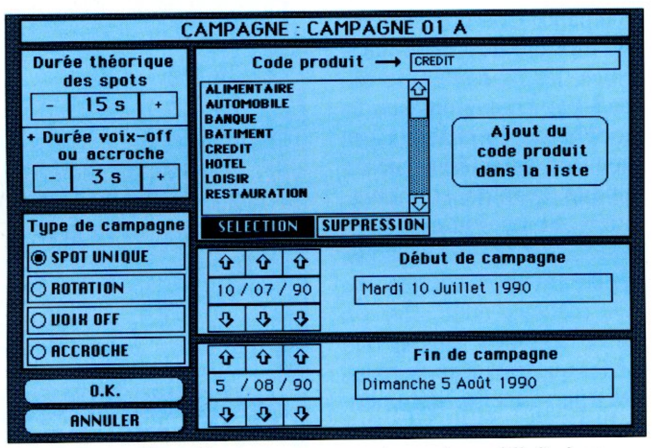
En revanche, et pour ainsi dire en échange, l'aventure a ceci de positif que l'on passe des craintes phobiques, non-réfléchies, à la conscience exacte des risques vrais. On n'a plus peur des fantômes, on a quitté l'enfance. On craint d'autant plus légitimement les vraies imprudences. C'est la grâce que je vous souhaite. Et si vous alliez vérifier, tout de même, ce qu'il y a dans vos ressources?

Jean-Pierre Dautun
(les dessins sont de l'auteur)

NumériSound brise le mur du son



Le son hi-fi numérisé, compressé, transmis pour la première fois par Numéris, et la gestion des spots publicitaires pour les réseaux de radios locales et studios son, tels sont les deux particularités qu'offrira cette application développée sous HyperCard.

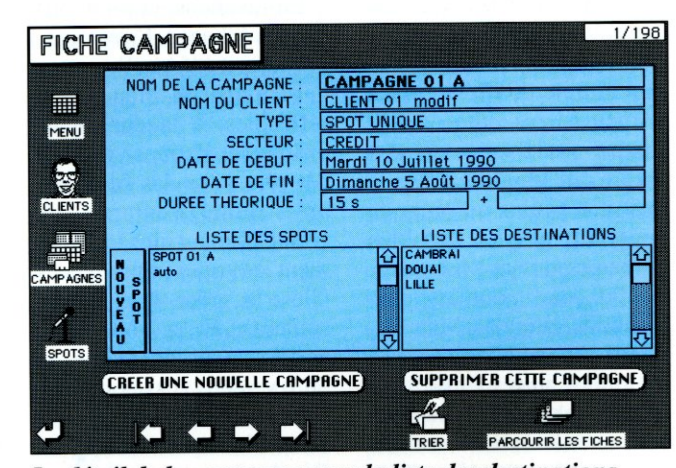


Programmation d'une campagne de spots publicitaires.

Les radios de Paris, Amiens, Lille ou Dunkerque appartenant à un réseau n'émettent pas toutes les mêmes spots. *Numéri Sound*, développé par la société lilloise Arcomis (ARchitecture de COMmunication et Intégration de Services) est un système destiné aux radios privées pour charger des spots publicitaires locaux.

Actuellement, il existe des systèmes de transfert de bandes magnétiques où un opérateur pousse le bouton du magnétophone à l'heure de passage des spots locaux. Le problème à résoudre est d'automatiser cette manœuvre. Certains systèmes sur magnétophone existent, mais présentent les inconvénients propres aux systèmes mécaniques : rupture de bandes, maintenance, difficulté de localisation pour le calage du spot, ... La base du système d'Arcomis est un ordinateur-serveur équipé d'une carte d'acquisition analogique/numérique Hifi-Stéréo acceptant toutes les sources d'entrée audio (magnétophone, disque, micro) ou numériques (compact-disc ou DAT). Le logiciel qui l'accompagne permet l'acquisition, le mixage, le traitement des sons, la transcription des données, le téléchargement et la gestion-facturation aux clients. L'ordinateur esclave (le récepteur placé dans une radio décentralisée par exemple) supporte son propre logiciel qui, outre la restitution de l'information sur tops satellite ou d'horloge, offre la gestion et la certification de passage à l'antenne, des possibilités de télésurveillance et d'appel du serveur.

Le principe consiste à numériser les sons et à les enregistrer sur disque dur. La compression permet de réduire d'un facteur de 4 à 6 le volume d'un spot sur le disque. 80 mégas peuvent contenir environ une heure de son stéréo hi-fi. C'est l'ordre de grandeur de ce qui est utile pour les radios locales. La numérisation s'effectue sur 8 bits au travers de *Mac-Recorder* qui possède une bande passante de 11 KHz. Arcomis développe actuellement un logiciel de compression d'un facteur de 3, la phase finale étant la réalisation d'une carte de numérisation sur 16 bits possédant une

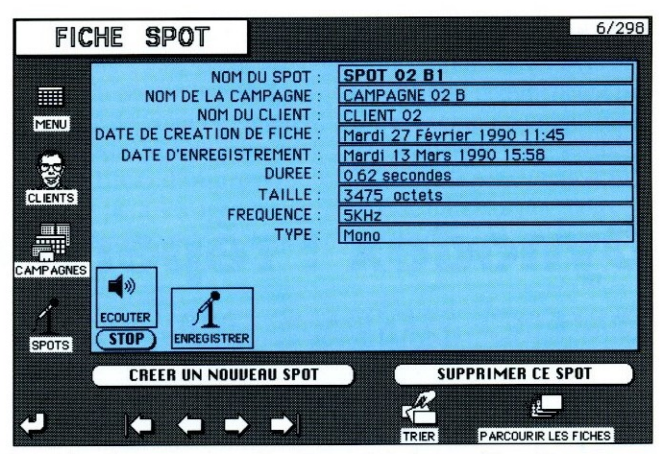


Le détail de la campagne avec la liste des destinations.

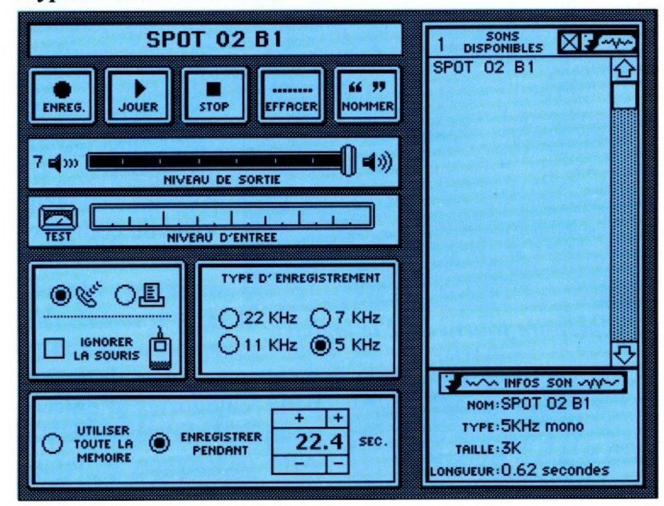
bande passante de 15 à 20 KHz et comprimant le son dans un facteur de 5 à 6. Dans un avenir proche (un peu plus d'un an) 64 kbit/s par voie seront atteints. Dans l'immédiat, la transmission s'effectue par Numéris, que le son soit ou non compressé. Evidemment, les temps de transfert sont différents. La carte d'interface à Numéris sur Nubus est fournie par la société parisienne SCII. Celle-ci permet l'utilisation des deux canaux B de Numéris, soit un débit de 128 kbit/s, et donc la transmission en temps réel d'une voie mono. Une autre solution existe avec le boîtier MatraCom et le logiciel de Hello Informatique, distribué par Euronis. L'inconvénient de cette solution est que ce système fonctionne à 57-58 kbit/s seulement et que les deux canaux Numéris ne peuvent donc pas être utilisés avec un seul boîtier. La transmission s'effectue par le port modem de l'ordinateur, ce qui offre une solution moins onéreuse mais présente l'inconvénient du boîtier externe.

Le logiciel du serveur pilote l'appel des différents esclaves placés au pied des émetteurs et télécharge via Numéris (la nuit pour que cela coûte moins cher) les spots et la programmation. Un chargement par semaine, de l'ordre de 20 minutes pour 5 minutes de son stéréo, est suffisant. L'esclave comporte lui aussi un logiciel qui restitue le son aux horaires définis : les fenêtres publicitaires. Le programme du serveur gère automatiquement la répartition des spots suivant un certain nombre de critères : priorité client, longueur des spots, incompatibilité de référence (de même nom, de publicité de deux supermarchés à proximité, ...).

Pour effectuer ce travail, le serveur se met en communication avec l'un des esclaves,



La pile des spots avec les caractéristiques. En cliquant sur "Ecouter" on entend le spot. Enregistrer conduit à la pile HyperSound ci-dessous.



Le son numérisé par MacRecorder.

lui envoie la liste des spots à diffuser dans la semaine à venir par exemple, et l'esclave lui répond qu'il n'a pas tel ou tel spot. Le Maître lui envoie alors ceux qui manquent et télécharge la grille de programmation. L'esclave, devenu autonome, envoie à l'antenne les spots prévus, soit par déclenchement de top d'horloge interne, soit par déclenchement d'un top satellite par l'intermédiaire d'un décodeur.

Lorsque l'esclave ne diffuse rien, une possibilité de télésurveillance de l'émetteur est possible. En incorporant le module d'acquisition dans l'esclave, on peut également faire des mesures comme celle de la puissance réelle de l'émetteur et, en cas de panne, avertir automatiquement le serveur. L'esclave n'effectuera pas d'auto-réparation mais pourra enclencher une solution de rechange : un magnétophone local par exemple.

HyperCard a été choisi pour sa convivialité et sa facilité d'écrire une interface utilisateur. Des essais sur 300 fiches clients n'ont pas posé de problèmes, mais ont mis en relief les faiblesses d'HyperCard : 30 secondes sont nécessaires pour créer et trier la liste de 300 clients et la moindre modification dans la base entraîne un accroissement de taille de la pile de 30 Ko.

L'application devant gérer plus de 1 000 fiches «fenêtres de diffusion», une gestion de base de données liée à HyperCard a été développée en Pascal.

Sans compression, le serveur est une unité centrale dotée de 4 Mo de mémoire et d'un disque dur de 80 Mo. Le récepteur, plus petit, n'a besoin respectivement que de 2 Mo et 40 Mo. Quand le système sera entièrement compressé, un disque dur de 20 Mo suffira. Avec la carte de décompression et de restitution analogique directe à partir du disque dur vers l'émetteur, 1 Mo de mémoire sera suffisant.

L'équipement coûte entre 60 et 70 000 F pour le bas de gamme (ni stéréo, ni Hi-Fi). En Hi-Fi Stéréo, les prix s'établissent entre 100 000 et 180 000 F pour le maître et de 70 000 à 110 000 F pour un esclave.

Cette application peut également s'adapter aux supermarchés. Les grands groupes ont généralement leur propre système, mais il existe des tas de petites supérettes qui reçoivent par satellite leur musique d'ambiance émise par une société parisienne. La nuit, ils téléchargent des publicités et des messages locaux sur le satellite inutilisé à cette période. Par contre, dans un certain nombre de cas, le téléchargement via Numéris peut être intéressant lorsque le nombre d'abonnés pour un programme musical ne justifie pas un nouveau canal satellite.

Le système permet aussi aux studios son de travailler à distance et de regrouper les enregistrements pour les mixer dans le studio central.

A noter qu'Arcomis, dont les responsables sont J-F Lapalus et F. Leblanc, a obtenu le partenariat Numéris avec France Télécom pour cette première application de transfert de son via Numéris ainsi que le concours de l'Anvar pour le développement de la carte.

E.D.

Dynodex : répertoriez avec adresse



Ce logiciel astucieux est conçu pour imprimer sur des feuilles prévues à cet effet son répertoire d'adresses au format Filofax.



Le répertoire fourni avec le logiciel.

Quel contraste avec mon carnet d'adresse, qui se déchire dans tous les sens, où les écritures sont barrées, incomplètes... Maintenant, toutes mes adresses classées sont imprimées au laser depuis que j'ai découvert Dynodex.

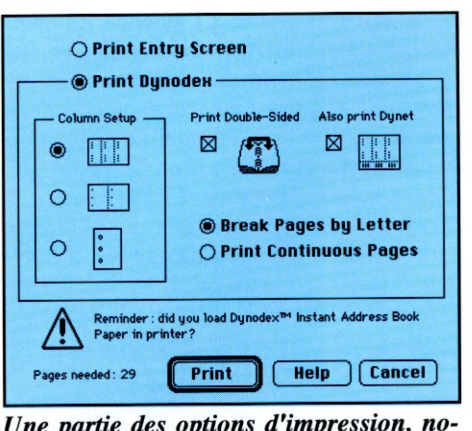
Rapide (il travaille en RAM), facile d'emploi, ce logiciel délivre un répertoire d'adresses papier agréable à manipuler, de type : Fits Filofax et Fits Day-Timer, Lefax, Day-Timer, Time Design... ou pour celui fourni avec Dynodex.

A l'ouverture du logiciel s'affichent une à quatre fenêtres ainsi qu'une barre d'outils qui résume la quasi totalité des options des menus. La première information saisie (le nom du contact ou de la société) s'affiche en lettres capitales dans la fenêtre wysiwig en haut de la fiche. L'adresse se décompose en quatre champs, quatre numéros de téléphone sont répertoriés et affectés à une catégorie, comme par exemple, fax, téléphone personnel, ligne directe... que l'on inscrit. Pour cela, il suffit de taper une initiale paramétrable. Via modem, il est possible de composer directement ses numéro depuis l'ordinateur. Un champ de commentaires, de date, de texte et deux catégories d'entrées complètent chaque fiche. Afin de gagner du temps dans la saisie, il existe une option de duplication de la fiche.

A côté de la fiche, trois listes peuvent cohabiter. La même structure est toujours utilisée : société, contact, et numéros de téléphone, les adresses ou l'ensemble des champs.

Plutôt que de saisir les fiches, il est possible d'importer des données selon son propre choix et un ordre particulier en fonction des champs. L'import des données s'effectue au format Texte ou HyperCard. On peut donc récupérer des informations de la quasi totalité des logiciels existants. L'export des champs de Dynodex se fait dans le même format, avec le choix des données que l'on veut exporter. Les conditions d'import/export peuvent être conservées dans une fonction Import/export fréquent.

Une fois les données saisies, une sélection sur deux critères associés par un *et* ou un *ou*, à moins que ce ne soit un tri selon trois champs, permettent d'établir une recherche fréquente et une sélection du même nom. La recherche s'effectue au choix sur l'ensemble des champs ou sur l'un d'eux en particulier, et fonctionne à partir d'une chaîne de caractères incomplète (par exemple, si l'on saisit "du", Dupont sera sélectionné).



Une partie des options d'impression, notamment le recto-verso, 3 colonnes, ...

Dynodex peut fusionner deux fichiers. Si le fichier résultant est trop important pour la place

mémoire dont vous disposez, le fichier est automatiquement enregistré sur le disque. Pour une mémoire de 1 024 Ko, 3 000 adresses peuvent être saisies.

L'effacement des fiches peut s'effectuer à l'unité, par groupes sélectionnés ou encore pour l'ensemble des enregistrements.

Dynodex est relativement rapide pour l'importation des fiches, le tri, les recherches et les sélections.

Il est facile d'emploi aussi bien pour le néophyte que pour l'expert, même sans étudier la demi-heure du tutorial, ni faire appel à l'aide intégrée.

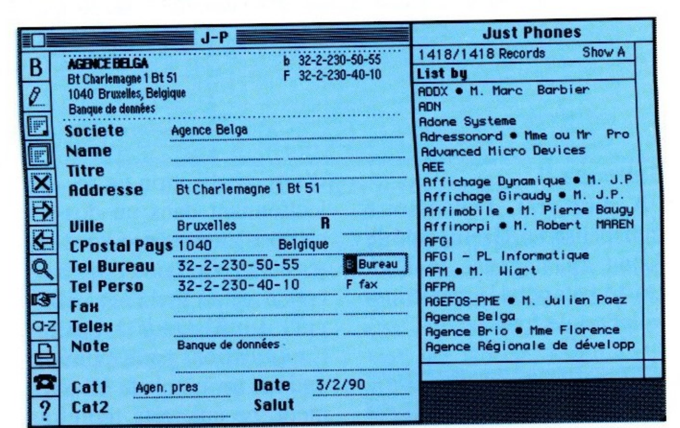
Même les tris, recherches et sélections, fusions, importations et exportations sont simples à utiliser.

Mais déjà, on râle. Il n'est pas dans le menu pomme ! Et mon rédacteur en chef dira : "on ne peut pas saisir dans le mode liste !"

Au delà de son aspect gestionnaire de fichiers, l'intérêt de Dynodex réside dans ses possibilités d'impression étudiées pour les agendas de poche. Il est possible d'imprimer en continu ou en commençant une nouvelle page pour chaque section de lettre (A, B, C, D ...), les enregistrements sélectionnés, une seule section de lettre (toutes les sociétés commençant par C par exemple), uniquement les derniers listings saisis...

Quant à la présentation, elle peut se faire sur une, deux ou trois colonnes, en recto-verso ou non et en insérant des sauts de page.

Vous pouvez sélectionner la police de caractère voulue.



En sélectionnant un nom dans la liste de droite, la fiche apparaît dans l'écran de saisie.

Pour ne pas manier les ciseaux et la perforatrice, l'utilisation de feuilles spécifiques est recommandée. C'est pourquoi Dynodex est livré avec cent feuilles destinées à l'imprimante laser, pré-perforées et pré-découpées en trois parties, donnant 300 pages d'adresses.

Un écran représentant les pages en réduction aide à positionner dans le bon sens les feuilles dans l'imprimante.

Ne négligeons pas la possibilité d'imprimer les autres types de listing sur des feuilles standard.

Egalement disponible en version DOS, Dynodex vaut environ 150 $ et la recharge papier de 100 feuilles, 25 $.

A notre connaissance, aucun distributeur français ne diffuse ce petit programme sans prétention mais bien utile.

Eric Delcroix

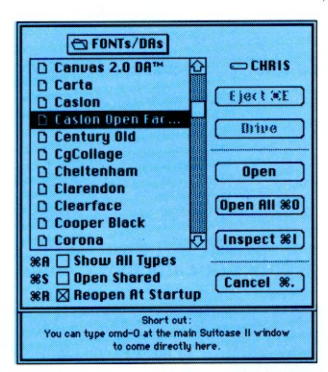
Les utilitaires typo



Penser typographie, ce n'est pas seulement penser aux programmes de mise en page et aux polices, c'est aussi connaître les accessoires ou petits programmes qui rendent de fiers services.

Suitcase II

A dire vrai, l'accessoire indispensable. Il remplace de façon avantageuse le Font Da/Mover pour la partie installation de fontes.



Pour installer une fonte avec Suitcase II, rien de plus simple. Vous allez dans votre dossier fontes écran et vous cliquez sur la fonte désirée.

Il faut savoir en effet qu'avec le Font Da/Mover les ressources sont directement installées dans le système, ce qui présente trois inconvénients majeurs : primo, votre système s'alourdit et vous êtes limité à un certain nombre de fontes. Secondo, en cas de conflit vous êtes obligé d'enlever les fontes fautives via une procédure un peu lourde, et tertio, en cas de crashage du fichier système vous êtes quitte pour tout recommencer !

Suitcase vous affranchit de ces problèmes, d'une part en vous autorisant à installer autant de fontes que vous le désirez, et d'autre part en pouvant les enlever et les remettre à l'intérieur même d'une application en les sélectionnant dans un dossier ou vous aurez rangé vos fontes écran. Certains programmes comme FreeHand obligent l'utilisateur à quitter l'application pour pouvoir valider un nouveau chargement, ce qui reste toutefois moins lourd que la procédure classique via Font Da/Mover. Suitcase II permet également de travailler avec les accessoires de bureau, peut donner le contenu d'une valise de fontes, afficher dans le menu fonte d'un logiciel de mise en page les caractères dans leur dessin réel, et grâce au logiciel Font Harmony, résoudre certains conflits de fontes ainsi que de pouvoir passer vos fontes en "NFNT". Suitcase II se présente sous la forme d'une init qu'il suffit de placer dans le dossier système.

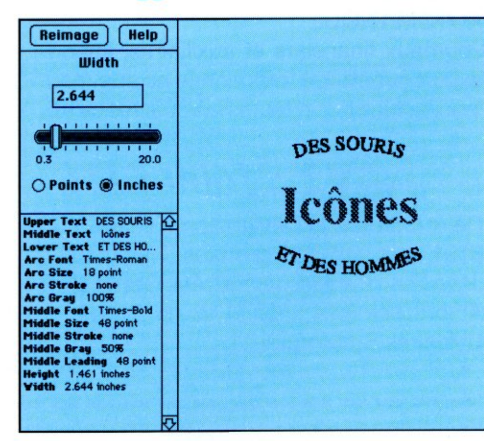
Font DA/Juggler
Master Juggler

Similaire à Suitcase II dans ses fonctions générales, Font DA/Juggler offre la possibilité d'imprimer les numéros de fontes qui entrent en conflit, conflits que vous pouvez résoudre manuellement ou automatiquement avec l'utilitaire "Resource Resolver". Font DA/Juggler peut compresser les fontes écran et gère également les banques de sons et de "Fkeys". Master Juggler offre quant à lui toutes les fonctions de Font DA/Juggler, la possibilité de pouvoir basculer très rapidement entre différentes fenêtres et applications.

Smart Art I,II,III

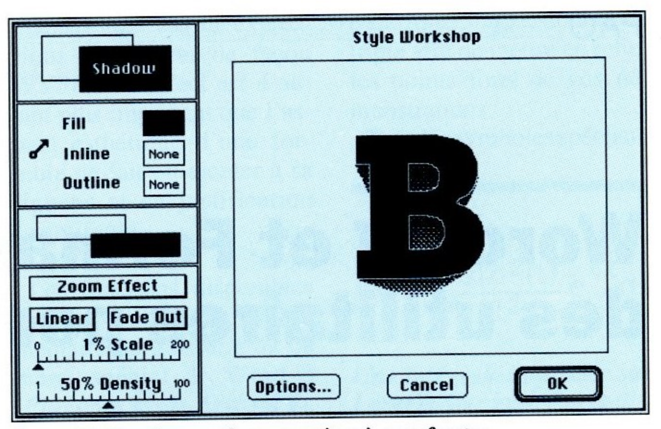
Combien de fois avez vous entendu les reproches faits aux logiciels de mise en page parce qu'ils ne pouvaient même pas orienter au degré près un titre ?

C'est désormais chose possible avec l'accessoire de bureau Smart Art 1 sans quitter votre application. Smart Art 1 offre différents effets : rotation, texte en cercle, ombre portée, relief... Smart Art II vous donne des objets prédessinés : étoiles, éclatés, étiquettes, flèches, etc., et Smart Art III encore



SmartArt permet de faire des effets de façon très simple. Notez en bas à gauche le rappel des paramètres de réglage.

d'autres effets texte : néon, texte dans du texte, adjonction de filets... Smart Art utilise le langage PostScript contenu à l'intérieur de votre imprimante laser pour vous montrer à quoi ressemblera l'effet. N'oubliez pas à ce sujet de télécharger votre fonte avant! Autre avantage de cette série SmartArt, vous pouvez placer ces effets dans des applications telles que Word ou MacWrite.



TyperStyler donne du caractère à vos fontes.

TypeAlign

Du même concepteur que la série SmartArt, TypeAlign est destiné à une utilisation conjointe avec ATM. Comme son nom l'indique ce logiciel permet d'aligner des titres sur n'importe quel type de droite ou de courbe, pour les orienter ou les déformer, voire même leur appliquer des effets spéciaux tels qu'une ombre, un outline...

LetraStudio

LetraStudio est un programme qui permet d'appliquer différents types de déformations essentiellement destinées aux applications telles que le titrage, le packaging, la recherche de logo, etc. Ce très bon logiciel présente deux petits défauts : il n'utilise pas les couleurs quadri, et les fontes au format Letraset ne peuvent être relues à d'autres formats, sauf si on utilise l'utilitaire **Titraconvert** vendu séparément. La prochaine version 1.5 devrait corriger ces petits défauts en fonctionnant avec les fontes au format URW, Bitstream et Agfa et en autorisant la sauvegarde au format Illustrator 88. (Lire article dans Icônes N° 15).

Typestyler

Typestyler est un logiciel de chez Broderbund très similaire à FontStudio. Longtemps attendu, ce logiciel présente l'avantage de pouvoir travailler avec tous les types de fontes et d'être ouvert sur tous les logiciels de PAO. Il est possible de combiner 35 types de déformations (droit, perpective, cercle, ballon, arc double...) avec 35 styles pour la typo (outline, ombré, relief...). Des options permettent de paramétrer les valeurs de filets, le type de dégradé, sa direction et sa vitesse...

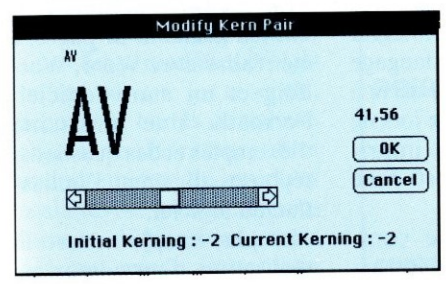
Des formes préprogrammées peuvent servir de cartouches dans lesquelles viendra se placer la typo.

Fontliner

Encore un accessoire indispensable. Ce logiciel extrait les vecteurs d'une police de caractères pour sauver l'ensemble au format Illustrator 88. Vous pouvez ensuite modifier les vecteurs comme bon vous semble à l'aide des outils d'Illustrator 88 et créer des titres qui n'auront plus besoin de la police originale pour s'imprimer.

Malheureusement, ce logiciel ne fonctionne qu'avec les polices créées avec l'aide de Fontographer II.

Vite, une nouvelle version qui fonctionne avec les polices Bitstream, Letraset et bien sûr Adobe. Et puis s'il vous plaît, une sauvegarde au format FreeHand !



Le réglage de l'approche avec LetrTuck s'effectue très simplement en faisant varier l'ascenseur pour augmenter ou réduire l'approche de la paire choisie.

FontSizer

Depuis l'arrivée d'ATM pour les polices Adobe et de la vectorisation automatique offerte pour l'affichage des polices de type III par XPress 2.11, FontSizer est un peu tombé dans l'oubli.

Ce logiciel génère des fontes écran de n'importe quelle taille, ce qui simplifie les travaux de titrage dans les grands corps. Malheureusement plus le corps est grand, plus l'espace mémoire occupé est important. A réserver à tous ceux qui n'utilisent ni les polices Adobe, ni XPress, ce qui fait qu'il ne reste plus grand monde !

Laser Fx

Similaire à la série Smart Art, Laser Fx se présente sous la forme d'une application. Il est donc beaucoup moins souple qu'un accessoire de bureau. De plus, Laser Fx n'offre pas sur l'écran la prévisualisation de l'effet comme le fait SmartArt. Par contre, la richesse de la gamme des effets proposés est intéressante.

ParaFont

ParaFont est un logiciel ultra-simple de transformation de fontes déjà existantes pour créer par exemple une version avec des fractions de votre fonte favorite, faire des ligatures, modifier le soulignement ou les filets et la chasse, faire de vraies petites capitales ou encore avoir des chiffres "Old-Style" par exemple avec le lettrage Garamond. Cependant, pour fonctionner, ParaFont a besoin que le fichier laser de la police originale soit téléchargé dans l'imprimante automatiquement par l'application ou manuellement.

Streamline

Streamline est un logiciel de vectorisation automatique beaucoup plus puissant que ceux proposés par Freehand et Illustrator 88. Il convertit vos fichiers Tiff en fichiers PostScript directement éditables par Illustrator 88. Outre la haute qualité de la vectorisation et le temps économisé, vous pouvez entrer des fichiers directement vectorisés dans des logiciels de création de fontes comme FontStudio. Seul problème, Streamline ne sauve qu'au format Illustrator 88, ce qui est pénalisant pour les possesseurs de FreeHand.

LetrTuck

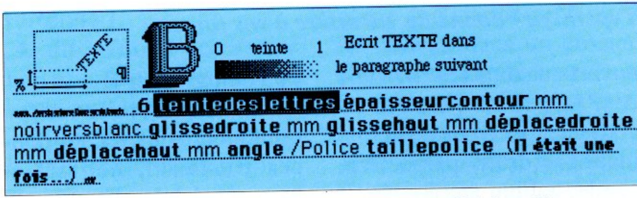
Il existe beaucoup de logiciels d'édition des tables d'approche : Pairs, MacKern (qui propose des tables d'approche toutes faites pour les polices Adobe), KernWrite... De plus, des applications telles que XPress ou des fontes comme celles d'ATF possèdent leur propre éditeur de table d'approche. Cependant LetrTuck, dont le nom semble avoir uniquement été inventé pour tester les approches, reste simple d'emploi.

C.L.

Wording et Formath : des utilitaires pour Word



Malgré l'avalanche d'options disponibles sur Word, il reste des places à combler. Wording en occupe désormais quelques unes afin de donner du relief à votre typo. Et Formath répond aux contraintes liées aux spécificités de la typographie mathématique.



Les commandes apparaissent en texte caché (soulignement pointillé) que l'on peut visualiser ou non. Les termes en gras sont remplacés par les paramètres numériques que l'on désire : lettres tramées à 50% en tapant 0.5, épaisseur du contour 1 mm... Ceux en maigre sont non numériques (unités de mesure, noms des polices...).

Wording : en PostScript dans le texte

Ce complément français de Word, créé par Jean Bousquet, nécessite une installation avant la première utilisation. Celle-ci permet la configuration de Word ou le transfert sur une nouvelle version du traitement de texte. On accède aux 11 nouvelles fonctions, dont les noms sont repérés par le symbole £ caractéristique, par le glossaire. On peut aussi les installer dans le menu *Spécial* (Word 3) ou *Plus* (Word 4), ce qui facilite les manipulations.

Wording repose sur les capacités de Word à intégrer des descriptions en langage Postscript dans un texte et à fusionner l'ensemble lors de l'impression. Une imprimante Postscript est donc indispensable.

L'insertion d'une commande provoque l'apparition d'un petit graphique, sorte d'aide mémoire qui rappelle les paramètres à substituer pour obtenir les caractéristiques (teintes, épaisseurs,...) de l'effet désiré. On peut ainsi jouer sur la trame et le contour des caractères qui peuvent désormais être imprimés en relief dégradé (du noir au blanc et vice-versa) et dans toutes les directions imaginables. Les fonds de pages ou de paragraphes peuvent être grisés ou encadrés par des filets d'épaisseur et de trame variables. Autre effet surprenant, la sous-impression peut être effectuée sur la totalité d'une page ou restreinte à un paragraphe. Tous ces effets sont combinables à loisir, ouvrant ainsi de nouvelles et nombreuses possibilités.

Le manuel, comprenant une cinquantaine de pages, a été réalisé avec Word, Wording et un autre logiciel, Formath. Une quinzaine d'exemples et des questions/réponses illustrent l'utilisation du logiciel.

Le plus simple montre la réalisation d'encadrements et de tramages de paragraphes. Les options de dégradés sur des reliefs de caractères donnent des effets de perspective appréciables pour les titres. Les nouvelles fonctions permettent surtout de mettre en œuvre des techniques propres aux logiciels de mise en page, telles que la réalisation de lettrines ou de noirs au blanc. L'écriture inclinée, en fond de paragraphe ou de page, permet des mentions en grisé du genre *Duplicata, confidentiel ou exemplaire client* propres à de nombreux documents. Parmi ceux-ci retenons les formulaires dans lesquels les tableaux peuvent être enrichis de cases grisées (en alternance ou une sur trois). La réalisation d'onglets est largement facilitée par la rotation d'un texte de 90° et placé sur un bord supérieur (droit ou gauche) de la page. Les pieds et les en-têtes de pages peuvent aussi recevoir ces nouvelles fonctionnalités. Très utile pour faire apparaître les dates, heures et numéros de pages avec une touche un peu plus personnelle et originale.

Malgré l'absence de WYSIWYG à l'écran (ce qui nécessite un paramétrage aussi précis que possible) et l'impossibilité de récupérer les effets dans un logiciel de mise en page. Wording présente, pour moins de 600 F, une panoplie d'effets intéressants qui égayeront avantageusement vos documents sans avoir recours à la programmation Postscript ou à des outils sophistiqués de micro-édition.

£ Cadre
£ Cadre et fond grisé
£ Ecrit dans le paragraphe
£ Ecrit en diagonale dans §
£ Ecrit en diagonale sur page
£ Ecrit relief ombré dans §
£ Ecrit relief ombré sur page
£ Ecrit sur fond grisé encadré
£ Ecrit sur la page
£ Page grisée
£ Paragraphe grisé

Les 11 commandes, qui peuvent être installées dans le menu spécial, montrent la diversité des variations sur les lettrages.

Formath : Word a la bosse des maths

Formath nécessite une installation préliminaire qui se décompose en deux phases. L'enrichissement du glossaire de Word, tout d'abord, assure les nouvelles fonctionnalités propres au traitement des formules mathématiques. Mais pour tenir compte d'une typographie particulière, quatre polices de caractères supplémentaires sont fournies : *Descartes*, *Euclide*, *Pascal* et *Formath*. Une fois installées dans le système, elles ont la fonction essentielle d'offrir une panoplie de symboles mathématiques peu communs dans les polices traditionnelles.

Formath respecte l'affichage WYSIWYG en offrant deux modes de visualisation.

Le premier s'opère lorsque les codes spéciaux (retours chariots, espaces insécables,...) sont visibles. On se trouve alors en mode modification de formule. Dans ce cas, on peut modifier des termes génériques comme dessus, dessous, ou dedans et qui prendront place dans l'expression mathématique finale. Evidemment, elles peuvent s'imbriquer les unes dans les autres pour répondre aux problèmes d'empilements les plus osés.

LaserControl

Wording et Formath sont livrés avec un utilitaire, £aser-Control, qui donne quel ques fonctionnalités supplémentaires à l'imprimante. On peut ainsi supprimer ou rétablir la page de démarrage, interroger l'imprimante sur le nombre de copies réalisées depuis la mise en service et imprimer différentes mires de contrôle de l'état de la cartouche de toner.

Dans l'autre cas, les expressions s'affichent de façon WYSIWYG. Ceci est d'autant plus important que l'aspect esthétique d'une formule ne fait qu'ajouter à sa rigueur et sa justification scientifique.

Les fonctions disponibles sont accessibles par l'intermédiaire du glossaire ou du menu spécial de Word 3 (*Plus* dans le cas de*Word 4*). Pour ces derniers, une inscription préliminaire et personnalisable dans le nouveau menu est nécessaire. Mais si l'accès y est trop souvent répété et vous indispose, vous pourrez profiter d'une série de macro-commandes construites avec MacroMaker et qui permettent des raccourcis pour les opérations les plus usuelles.

Formath répond à pratiquement tout ce qu'on peut attendre d'un tel module. La superposition de symboles et la mise en colonne constituent l'essentiel des demandes qu'un logiciel de traitement de texte classique ne peut assurer. Le cas des fractions est facilement résolu, tandis que les vecteurs et les matrices sont rapidement mis en oeuvre.

La superposition de caractères intervient pour placer des chapeaux, tildes (Ñ) ou flèches (simples, doubles ou inversées de la droite vers la gauche) de vecteurs au dessus des lettres, ou groupe de lettres afin de répondre à la limitation de l'alphabet.

Pour séparer les expressions, les parenthèses et assimilées tels que les crochets, accolades, barres de valeurs absolues ou de normes et les endadrements de produits scalaires (<...>) sont non seulement disponibles, mais offrent aussi l'avantage d'adapter leur taille à ce qu'elles encadrent. Les résultats finaux peuvent avantageusement être encadrés d'un trait simple, double ou triple afin de mettre en relief les points forts de vos démonstrations.

Tous les symboles spéciaux peuvent apparaître : les intégrales (simples, doubles triples et même quadruples) peuvent aussi s'appliquer à un contour fermé, les opérateurs vectoriels (rotationnels, gradients,...) sont déjà flèchés. Du fait que ce module vient se greffer à Word, les options de *recherche et remplacement* fonctionnent aussi dans les formules. Cette possibilité est très appréciable et constitue une réelle sécurité pour éviter des erreurs lors de changements de variables.

$$I = \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\sin^2(t)}{t^2} e^{\sqrt[4]{t}} dt$$

Une intégrale imprimée sur LaserWriter avec Formath.

Mais Formath n'est pas fermé, les relations éditées peuvent être transformées en format PICT, copiées et incorporées dans d'autres applications. Les formules scientifiques et les graphiques associés pourront alors se marier pour le meilleur de vos documents.

Pour environ 700 F, Formath est fourni avec un manuel d'une trentaine de pages qui a l'avantage d'offrir quelques exemples, les tables de description des polices, et surtout des conseils d'utilisation.

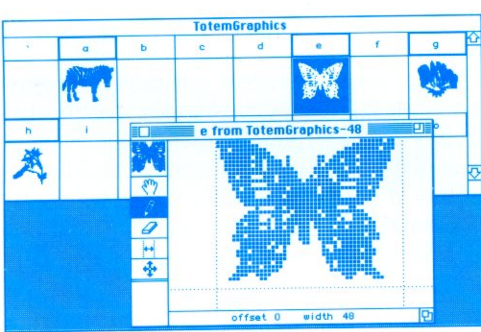
L'auteur de Formath connait bien le problème car il a réalisé un livre de plus de 400 pages traitant de la mécanique des fluides rempli de ces formules magiques.

Yvan Crévits 

Art Importer : logos et dessins au clavier



Ce logiciel permet de personnaliser vos fontes afin de remplacer un caractère par un logo ou bien par une portion d'illustration. Plus besoin par exemple, de manier le couper/coller ou d'importer un dessin dans votre traitement de texte favori. Il suffit désormais d'utiliser une simple police de caractères personnalisée avec Art Importer.



Il ne reste plus qu'à centrer le papillon dans l'espace du caractère.

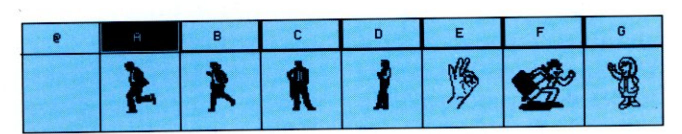
Art Importer (ex-KeyMaster) vous propose de créer une police de caractères de toutes pièces ou bien de modifier une fonte déjà existante. Le logiciel est très facile à manipuler puisqu'il suffit de sélectionner une touche puis d'importer le logo ou dessin que l'on souhaite intégrer dans la police. Le logiciel crée alors une version PostScript de la fonte, ainsi qu'une version écran bit-map (point par point). Il est possible d'associer une illustration à n'importe laquelle des touches du clavier : majuscules, minuscules et même association d'une lettre avec une séquence de touches.

Art Importer fixe de lui-même un numéro FONT ID de la nouvelle police de caractères afin d'éviter un conflit avec les autres polices déjà présentes. Il est cependant toujours possible de forcer ce numéro pour en imposer un autre. De même, si la version écran de la fonte créée est par défaut en 24 et 48 points, d'autres valeurs peuvent être fixées.

Le logiciel ne reconnaît que deux types de graphiques : le format EPSF (PostScript encapsulé format généré par des programmes comme *FreeHand* ou *Illustrator*) et les formats PICT (et PICT 2) sous formes vectorisées. Les formats PICT et PICT 2 qui sont uniquement en bit-map ne peuvent donc être importés, ou du moins pas directement. Certains logiciels de dessin comme SuperPaint permettent cependant de sauvegarder un dessin sous la forme d'un fichier PICT contenant juste une image bit-map ou bien en associant en outre sa version vectorisée. Le logiciel supporte également des fichiers EPSF couleurs. La fenêtre principale d'Art Importer présente une série de cases correspondant à chaque touche ou combinaison de touches du clavier. Chacune des cases auxquelles on a associé un dessin contient une représentation bit-map de l'illustration importée. Il est possible de la modifier, ou bien de la créer de toutes pièces. En effet, certaines illustrations trop fouillées sont peu claires à l'écran : il vaut mieux alors les symboliser ou bien les remplacer par un bref texte explicatif. Plusieurs outils sont proposés : la main qui permet de consulter toute l'image, le crayon et la gomme pour modifier le dessin. L'outil de déplacement permet de positionner le graphique dans l'espace correspondant au caractère. Un dernier outil autorise la modification de la largeur d'un caractère jusqu'à un maximum de 254 points.

L'installation d'une police personnalisée est aussi aisée que l'utilisation du logiciel : il suffit de placer la version laser dans le dossier système (ou de la télécharger vers l'imprimante Laser compatible PostScript) et d'installer avec Font DA/Mover la version écran dans le dossier système.

Art Importer fait partie de ces logiciels simples et astucieux qui font gagner du temps. Il est à conseiller particulièrement à tous ceux qui utilisent un logiciel, traitement de texte notamment ou bien logiciel de DAO, CAO, etc., pour créer des documents au sein desquels ils placent régulièrement un même logo ou illustration (une signature digitalisée par exemple).

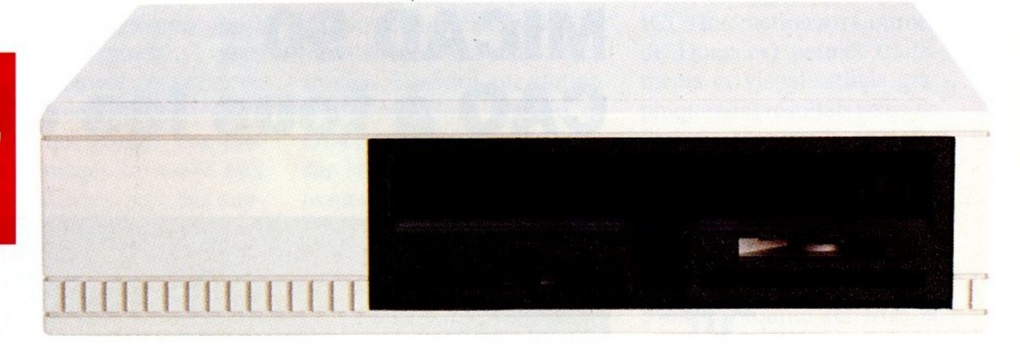


Une fois cette fonte sélectionnée, le "A" fera apparaître un homme en train de courir.

François Hermellin 

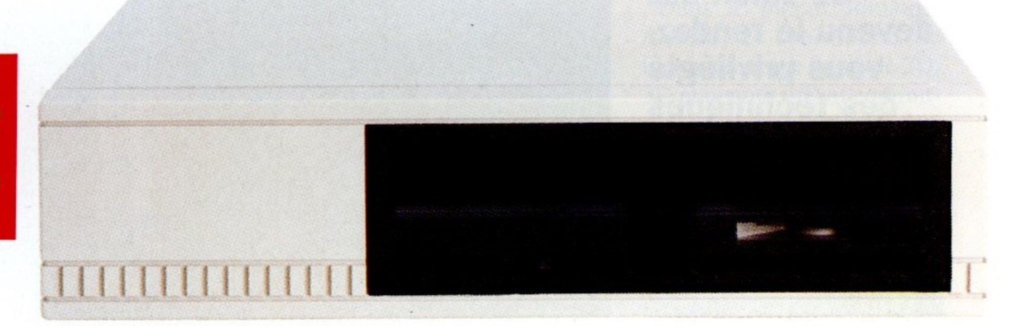
Dur, Dur...!!!

13 990 F H.T



Ci-dessus vous pouvez voir le célèbre disque amovible **DUGENOU** utilisant la technologie Syquest (c) avec un temps d'accès de 25 ms et des cartouches de 45 Mégas. Il est livré avec d'excellents utilitaires et tous les câbles nécessaires au prix exceptionnel de **13 900 F H.T**

7 990 F HT
2è cartouche gratuite



Et là, vous pouvez voir le célèbre disque amovible **MICROVISION** utilisant la technologie Syquest (c) avec un temps d'accès de 25 ms et des cartouches de 45 Mégas.. Il est livré avec d'excellents utilitaires et tous les câbles nécessaires au prix exceptionnel de **7 990 F H.T**

Les disques **MicroVision** existent aussi en : (tous ces prix s'entendent H.T)

20 Mégas	3 690 F	105 Mégas	7 990 F
30 Mégas	4 620 F	135 Mégas	9 350 F
45 Mégas	5 090 F	180 Mégas	11 290 F
60 Mégas	5 850 F	45 Mégas Amovible	7 990 F
80 Mégas	6 690 F	**Disque optique 600 Mo**	**25 990 F**

Il existe des possibilités de financement pour vous aider dans votre achat. **Contactez nous...!!!**

Rien ne vous empêche d'acheter un disque **DUGENOU**, mais tant pis si vous ne croyez plus au Père Noël.

DUGENOU est une marque déposée par DUGENOU Inc
Tous les prix indiqués sont Hors Taxes départ usine. Port en sus. Photos non contractuelles. Les prix des produits DUGENOU et MICROVISION peuvent être révisés sans préavis.

MicroVision

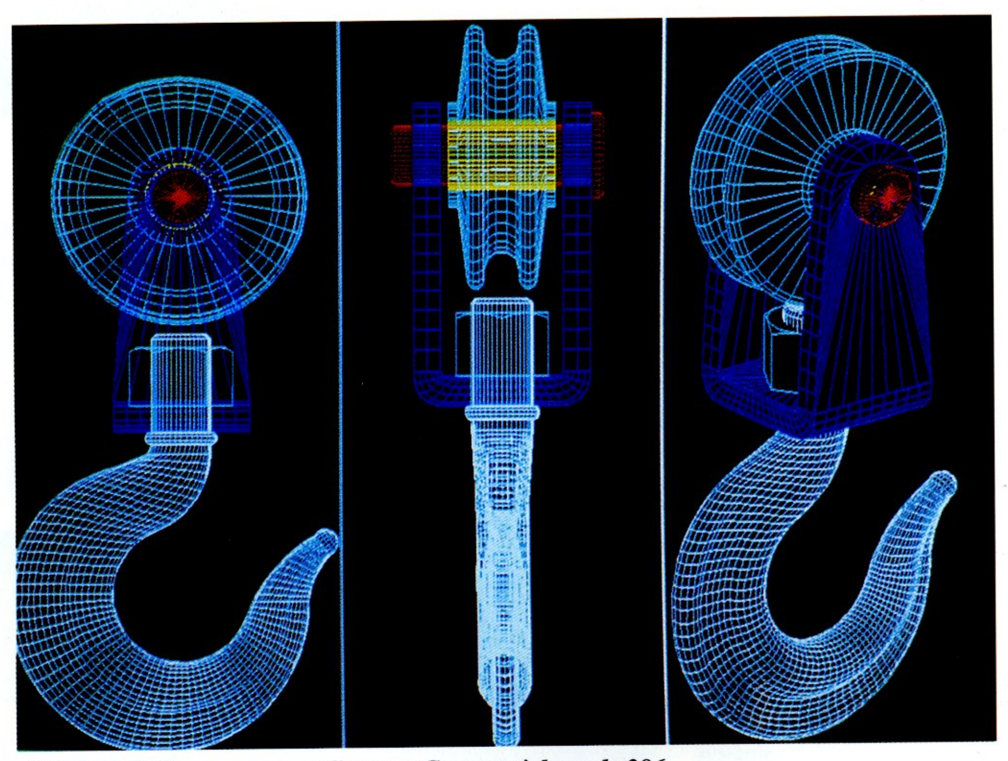
86, rue Victor Hugo 93170 Bagnolet Tel: (1) 42 87 74 44 Fax: (1) 42 87 74 17

Service lecteur P 01 page 93

MICAD 90 : CAO à tous les étages



Mécanique, électronique, électricité, architecture..., de la conception à la fabrication : ce salon est devenu le rendez-vous privilégié des techniques assistées par ordinateur.



AUTOCAD 10 sur micro-ordinateur Compaq à base de 386.

Passer de l'idée à l'objet et assurer toutes les étapes qui permettent la production industrielle, telle est la mission de la CFAO. En regardant ce qui se fait aujourd'hui dans le domaine des techniques industrielles, cet objectif sonne comme un défi. Le paysage est surtout composé de petits archipels d'applications entre lesquels la communication est difficile.

Ce 9ème Micad marque la volonté d'offrir une véritable CAO aux professionnels : moins de dessin tape à l'œil et plus de conception.

Les solutions apportées par l'informatique s'orientent vers une couverture totale, de la première idée concernant un projet jusqu'à sa réalisation complète. Cette nouvelle conception porte le nom de CIM (Computer Integrated Manufacturing). Ferranti Infographique présentait d'ailleurs *Mazurka/manufacturing,* intégrant toutes les étapes de la conception jusqu'à la fabrication.

Dans cette perspective, les constructeurs s'orientent désormais vers des environnements de travail. Les *frameworks* ainsi réalisés doivent régler le problème de la cohérence dans la chaîne de conception-fabrication. Ainsi, bon nombre de constructeurs se réunissent au sein du Cad Framework Initiative (CFI) qui doit définir une norme permettant l'interconnexion directe de tous les outils.

Même si historiquement la conception passe par une représentation graphique pour codifier les idées, il apparaît vite nécessaire de modéliser et tester virtuellement ce qui a été imaginé. Pour cela, il faut approcher au mieux la réalité.

Pour atteindre cet objectif les ingénieurs disposent désormais d'outils de simulation qui appliquent aux pièces modélisées mathématiquement toute une série de tortures à grands coups

d'équations. Les résultats obtenus permettent de corriger la plupart des défauts avant de construire le premier prototype.

L'intelligence artificielle, qui s'appuie sur de volumineuses bases de données, bien souvent communes à plusieurs modules d'applications, permet de concrétiser cette approche. Ainsi les plus grands systèmes de CAO comme *Catia* de Dassault Systèmes s'articulent autour de *CDM* (Catia Data Management), un SGBD destiné aux données techniques. De même, Ingévision, en s'appuyant sur l'expérience des ingénieurs de Framatome, intègre *Installation Générale* au logiciel de CFAO *Euclid IS* (de Matra Datavision) autour de bases de données Oracle.

Toujours pour cerner au mieux le réel, on peut constater que ça bouge dans l'animation. Un espace image de synthèse permettait d'apprécier quelques réalisations, tandis que de nombreux logiciels présentent désormais le mouvement des réalisations.

Portage dans tous les sens

Ce salon voit largement se côtoyer micro-ordinateurs et stations de travail. Ce mélange permet des adaptations de logiciels sur plusieurs matériels, aussi bien mini que micro.

On ne pouvait manquer la société Autodesk qui propose la version 10 de son célèbre logiciel de DAO 3D sur PC, *Autocad*. Celui-ci a été porté sur stations de travail Sun 386i, Apollo et VaxStation, mais aussi sur Mac en offrant surtout la reprise de ses fichiers par les logiciels de mise en page. Cette version très prometteuse ne dispose pas encore de tous les modules complémentaires du monde PC comme *Autoshade* (version 1.1) qui est un modeleur (gestion du rendu des ombres et des couleurs d'une pièce 3D). De même *Autosolid* assure la conception de pièces 3D et l'extraction des paramètres physiques (masse, centre de gravité, ...). Enfin, on pouvait apprécier le petit dernier, *Autodesk Animator*, qui permet l'animation d'images en temps réel et la diffusion vers des supports vidéo.

La grande ouverture de ce logiciel a permis à beaucoup de sociétés de présenter des modules complémentaires, spécifiques à divers secteurs industriels.

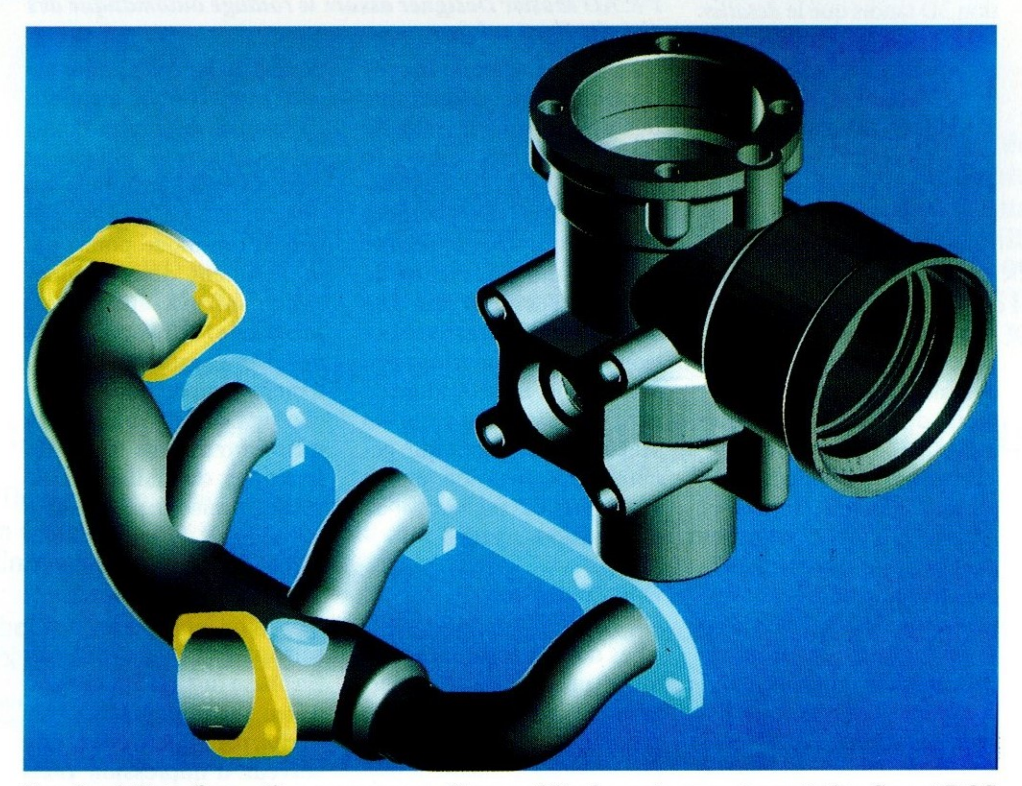
On pouvait compter plus d'une vingtaine de sociétés associées à Autocad, de la tôlerie (*To'CAD* de LBI) au bâtiment (*Bati-C* de Cact) en passant même par la schématique électrique et l'interfaçage avec la fabrication (robots, machines outils,...).

Côté IAO électronique, la simulation demande beaucoup de calculs et par conséquent nécessite une forte puissance de la machine de traitement. Ce qui était l'apanage des gros systèmes apparaît aujourd'hui sur micro. Un exemple typique, *PSpice* de MicroSim Corporation permet la modélisation et la simulation des circuits électriques. D'abord sur station de travail Sun, Apollo et DEC, on le trouve depuis peu sur les micros. ALS design assure sa commercialisation en reprenant les modules *Orcad* : schématique électronique, réalisation de circuits imprimés et phototraçage. Elexsys le propose dans son offre destinée au Mac associé à *DesignWorks* pour la saisie de schémas et la simulation numérique. Cette société possède aussi à son catalogue *Douglas PCB* pour la conception des circuits imprimés, *SchémaTic* (Schématique électrique) et *Grafcet* (pour l'application du même nom).

Smash de Dolphin Integration est une alternative à PSpice pour la simulation des circuits électroniques. Sa particularité est d'être mixte (signaux analogiques compatibles avec PSpice ou numériques compatibles avec *Hilo*). Autre aspect intéressant, le post-processeur ICD (Interaction sur Courbes de Données) permet traitements et visualisations graphiques des résultats issus de Smash. A noter, la préparation d'un module très utile de saisie de schéma.

Dans le domaine de l'architecture et du bâtiment *Architrion* qui tourne sur Mac et sur PC en est à la version 5.0. Au-delà de la conception, des éléments viennent compléter les fonctions initiales pour l'estimation des coûts et la réalisation de devis. *Archimovie* sur Mac offre l'animation des projets et leur intégration dans un site existant.

Dans le même domaine, *ArchiCAD* fonctionne de façon identique (module 2D, 3D et quantitatif) et communique aisément grâce au format DXF (Autocad).



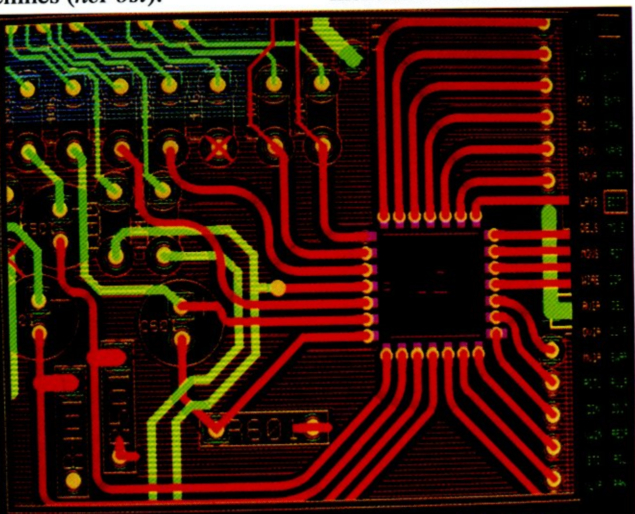
Rendu réaliste d'une pièce conçue sous Personal Designer tournant sur station Sun et DOS étendu. Prime-PCBU a également présenté VersaCAD Mac en version française.

Pour quelques MIPS de plus

Le manque de puissance de calcul des micros les écarte de nombreuses applications. Pour pallier cela les cartes accélératrices fournissent les MIPS complémentaires (Million d'Instructions Par Seconde). Ainsi, la carte *QuickCAD* de Radius accroît la puissance d'un Mac II dans un rapport de 10 à 30 par l'emploi d'un processeur RISC (Reduced Instruction Set Computer). Si la puissance est encore insuffisante, il reste la communication et l'échange de fichiers. Amazon présentait *U Share* pour effectuer le lien Mac-systèmes Unix. *Claris CAD*, DAO 2D, peut désormais communiquer avec les autres systèmes grâce à *Claris Graphics Translator* et autorise l'échange de fichiers PICT, MacDraw II, IGES ou DXF. Pour la 3D CAO, Schlumberger propose *MacBravo* dans sa version 2.0. Le *modeler* assure la partie conception 3D tandis que le *detailer* gère plutôt la partie dessin technique. Les fichiers créés avec MacBravo, *Bravo3* ou *Catia* (sur stations de travail Sun, Apollo ou Vax) peuvent s'échanger grâce, en particulier, à l'interface de communication IGES.

Mais la puissance micro permet néanmoins le rendu réaliste puisque Abvent propose son modeleur *Zoom* . Il communique avec les logiciels de dessin tels que *T.CAD* du même éditeur.

En amont du dessin se placent *3Space Isotrak* et *3Space Digitizer*, proposés par Idessys, qui permettent la numérisation de pièces tridimensionnelles à l'aide d'un stylet capteur. Les résultats peuvent être transmis à *HyperSpace* qui assure le lissage des surfaces et la génération de fichiers standard de la DAO sur Mac. De l'autre côté de la chaîne, le système *Gibbs* permet la réalisation de programmes pour le pilotage des machines à commande numérique. Sa conception est modulaire : la reprise des fichiers de DAO (*ncExchange*), la définition des formes élémentaires pour l'usinage (*ncCAD*), la simulation des programmes générés (*ncCAM* et *ncSimulation*), et la génération de programmes en langage spécifique aux différentes machines (*ncPost*).



P-CAD Master Designer assure le routage automatique des circuits électroniques.

Un peu à l'écart de la conception, mais néanmoins très utile lorsque le grain de sable s'insère dans la machine, *I-CAT* d'Automated Reasoning Corporation, distribué par Idessa, permet d'établir des procédures de tests dans des domaines aussi divers que l'industrie électronique, aéronautique ou automobile. La procédure de vérification s'appuie sur un schéma fonctionnel qui génère l'optimisation et les stratégies de recherche de dysfonctionnements.

PAO technique

Les notices constituent une étape nécessaire et importante de la conception d'un produit. Les outils d'édition électronique s'intègrent parfaitement à la chaîne de CFAO en reprenant des éléments significatifs (dessins, résultats de simulation, plans, ...) pour les mettre en page. Les stations de travail accueillent ainsi la PAO orientée technique. *Graphotexte* (version 2.0) de la société française Jacquard Systèmes fonctionne dans l'environnement *XWindow*. Il est conçu de façon interactive et modulaire autour du "Bureau". Un traitement de texte assure la saisie (avec le traitement des formules mathématiques) ou la récupération de textes en format standard (*Word* par exemple) tandis qu'un éditeur graphique de type vectoriel manipule les objets 2D. La reprise des photos (en mode point) qui proviennent d'un scanner (Microtek) est directement accessible à 300 dpi. Les tableaux constituent un traitement à part, pour lequel chaque cellule permet la mise en œuvre de toutes les fonctions du traitement de texte. La mise en page assure le mélange de tous les éléments dans des documents volumineux (notices techniques, manuels, documents scientifiques ou techniques). En phase finale, l'impression a lieu sur imprimante PostScript, par l'intermédiaire du serveur d'impression *Imagen* (sur réseau Ethernet) ou sur une photocomposeuse compatible PostScript. On pouvait aussi apprécier *FrameMaker* sur les nouvelles stations News de Sony.

La couleur grand format

Mais la conception ne se limite pas à des ordinateurs et des logiciels. Les étapes terminales nécessitent souvent un support papier. Les traceurs restent en tête pour les grands formats. Dessiner des plans A0 à 300 ou 400 dpi est tout à fait réaliste. Le procédé d'impression est bien souvent électrostatique comme le propose Xerox Engineering Systems (ex Versatec) avec les traceurs de la série 8500 (monochromes). Hewlett-Packard France présentait pour la première fois un traceur électrostatique couleur (406 dpi, A0 et A1). Océ Graphics (ex Schlumberger) propose plutôt des traceurs couleur thermiques (série 9800), tandis qu'Ankersmit présentait un traceur Graphtec à transfert thermique A1/A2 dont la tête d'impression de 594 mm offre une résolution de 400 dpi. Pour les plus petits formats, une présence de taille, le nouveau copieur couleur CLC 500 de Canon (lire article de notre dossier). Le démonstrateur faisait remarquer que les performances fixent à 24 Mo environ la taille mémoire nécessaire pour contenir une image A4, ce qui est encore loin de la capacité des micros.

L'évolution de plus en plus rapide des solutions informatiques proposées aux utilisateurs de la CAO-DAO incite les constructeurs à présenter leurs créations dès leur disponibilité sans attendre les grandes manifestations publiques. Ceci incite à rester attentif en attendant le prochain Micad qui fêtera son 10ème anniversaire du 11 au 15 février 1991.

Yvan Crévits 

La nuit tous les chats sont gris...!!!





A gauche vous pouvez voir le célèbre écran **SCHMOLDU** utilisant la technologie **TRINITRON.** Il est livré avec d'excellents utilitaires et sa carte vidéo 8 bits, 256 couleurs sur 16,8 millions extensible à 24 bits, au prix exceptionnel de **49 990F.** Bien entendu tous les écrans **SCHMOLDU** fonctionnent sur Macintosh II, IIx, IIcx, IIci, SE30.

A droite vous pouvez voir le célèbre écran **MICROVISION** utilisant la technologie **TRINITRON.** Il est livré avec d'excellents utilitaires et sa carte vidéo 8 bits, 256 couleurs sur 16,8 millions extensible à 24 bits, au prix exceptionnel de **26 990F.** Bien entendu tous les écrans **MICROVISION** fonctionnent sur Macintosh II, IIx, IIcx, IIci, SE30.

Les écrans MicroVision existent aussi en **monochrome** 15 et 19 pouces pour tous les types de Macintosh :

MicroVision 15 ": 5 990 F H.T. - MicroVision 19 ": 8 990 F H.T.

Il existe des possibilités de financement pour vous aider dans votre achat.
Exemple: Un leasing sur un écran couleur vous couterait aux alentours de **800 F par mois**.
Ou payez en 2 ou 3 fois. **Contactez nous...!!!**

Rien ne vous empêche d'acheter un écran **SCHMOLDU**, mais si vous vous apercevez qu'il ressemble beaucoup à un écran **MICROVISION** ne dîtes pas que nous n'étiez pas prévenu.

SCHMOLDU est une marque déposée par SCHMOLDU Corp.
Tous les prix indiqués sont Hors Taxes départ usine. Port en sus. Photos non contractuelles. Les prix des écrans SCHMOLDU et MICROVISION peuvent être révisés sans préavis.

Service lecteur P 02 page 93

MicroVision

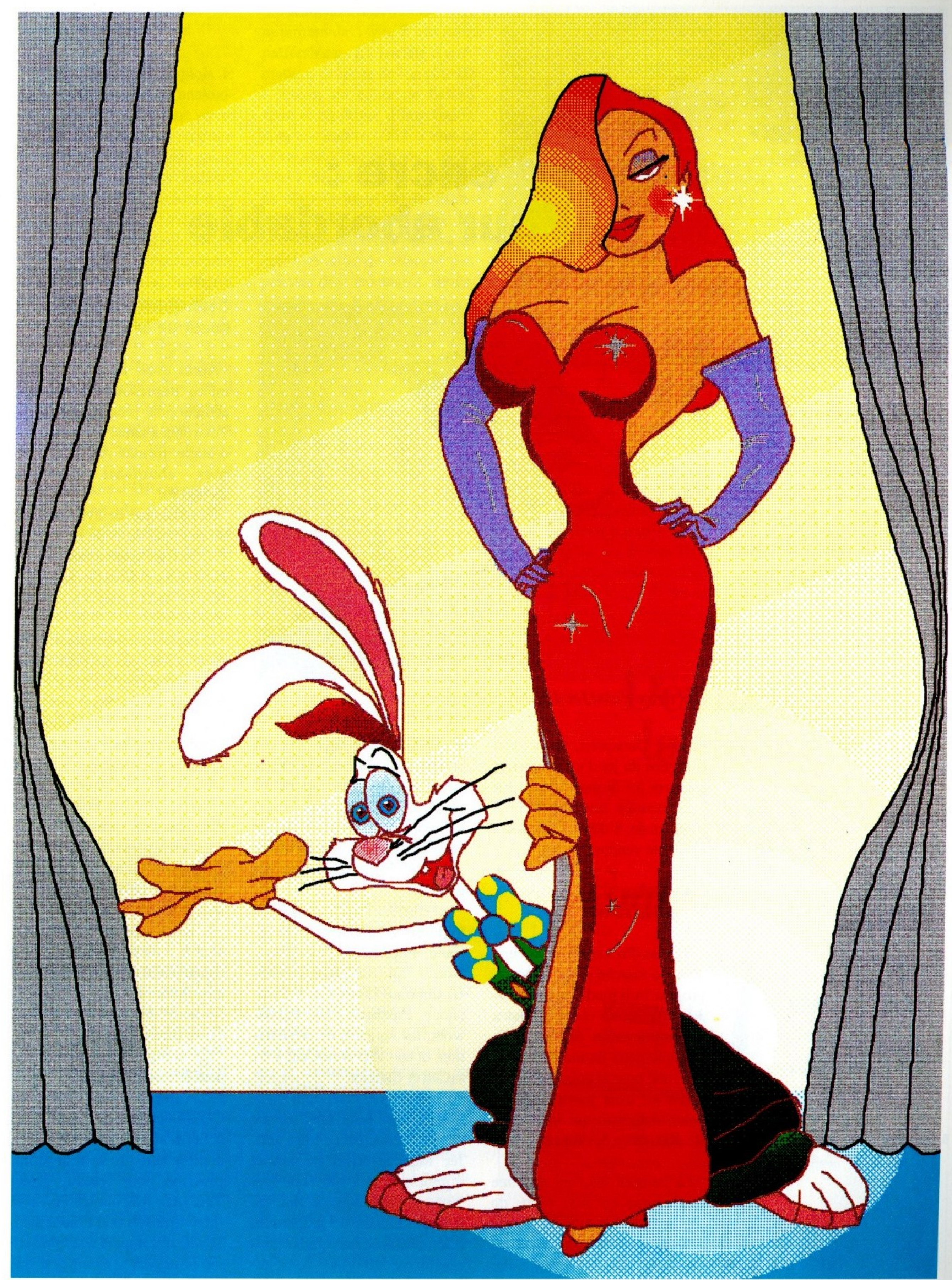
86, rue Victor Hugo 93170 Bagnolet Tel: (1) 42 87 74 44 Fax: (1) 42 87 74 17

Les imprimantes couleur



D'après le cabinet d'étude InterQuest, la croissance annuelle du marché de l'impression couleur basée sur les micro-ordinateurs sera de l'ordre de 34 à 38 % d'ici à 1992 contre 7 à 8% pour l'impression noir et blanc. Car de plus en plus les micros sont utilisés avec des écrans couleur (80 à 90% des Mac II sont vendus avec un moniteur couleur contre 60% pour les PC).

Trois technologies, hors les matricielles, pauvres en couleurs et bruyantes, se partagent le marché : le jet d'encre, accessible et dont la qualité s'améliore constamment, l'impression thermique, d'un coût plus élevé, et enfin le must, réservé aux professionnels du flashage, la sublimation. Vous aider à vous y retrouver dans cette profusion de couleurs, tel est le but de ce dossier.

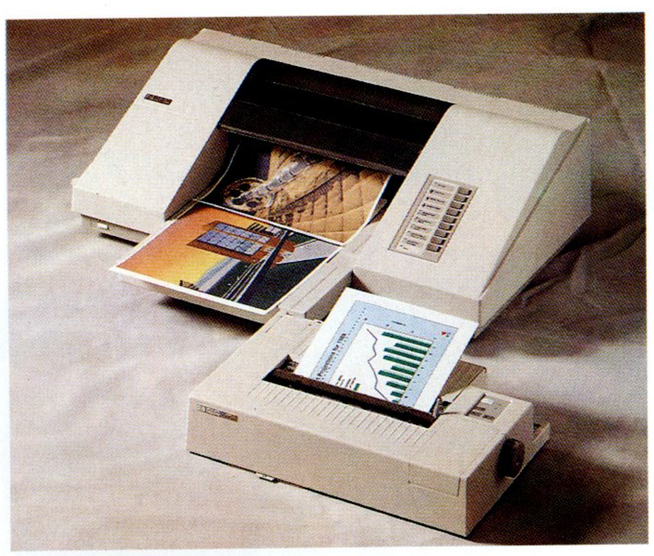


Dessin réalisé avec Freehand et imprimé sur la PaintJet d'Hewlett-Packard.

Le jet d'encre : la couleur abordable



Silencieux, offrant des couleurs vives, le jet d'encre est la technique la plus abordable actuellement.



Les deux PaintJet d'Hewlett-Packard.

Selon Dataquest, le marché européen du jet d'encre devrait passer de 5% du marché total des imprimantes couleur à 31% cette année, 8 000 imprimantes ayant été vendues en 89.

PaintJet : la petite reine

Hewlett-Packard, qui occupe 30% du marché du jet d'encre, propose trois modèles. La PaintJet est la moins chère de toutes les imprimantes couleur. Elle emploie deux cartouches d'encre : une pour le noir, l'autre divisée en trois parties (jaune, cyan, magenta) qui impriment un maximum de 60 pages.

La PaintJet XL, qui imprime également en A3, offre de meilleurs à plats (elle dispose en effet de quatre cartouches d'encre) et est plutôt destinée à être utilisée en réseau, tout comme la nouvelle PaintWriter XL qui offre plus de polices et convient mieux aux volumes importants.

Compatibles avec QuickDraw 32 bits et ATM, elles bénéficient depuis peu d'un nouveau driver qui améliore le rendu des dégradés.

La PaintJet imprime tous les logicels QuickDraw : FreeHand, PixelPaint, PowerPaint, Excel... Côté MS-DOS, la PaintJet imprime Lotus 1-2-3, Symphony, Freelance Plus, Framework, les logiciels de présentation, et en CAO AutoCad, VersaCad et Cadkey.

A noter que PixelPaint offre une option pour utiliser au mieux les couleurs de la PaintJet. Mais le driver ne permet d'imprimer qu'à 100%, 80% et 50%. Si vos besoins se limitent à la production de graphiques d'affaires et de transparents, les machines HP vous conviendront.

ColorQuick : la petite soeur de la Tektro

Après avoir introduit la première imprimante thermique couleur pour près de 140 000 F, Tektronix a lancé un modèle jet d'encre format A3 beaucoup plus abordable (environ 28 000 F).

Sa résolution de 216 dpi étant un multiple de celle de l'écran (72 dpi), les graphiques de type Paint et les polices de caractères (les 11 de la LaserWriter) sont réguliers.

D'après le constructeur, elle ne nécessite pas de papier spécial, mais le résultat est alors très mauvais. Pour obtenir une belle impression, il est recommandé d'utiliser le papier spécial fourni par le constructeur. Comme toutes les imprimantes à jet d'encre, elle est très frileuse. Elle doit être utilisée dans un local à température supérieure à 15 degrés, sinon les buses se bouchent et des lignes, apparaissent à l'impression

A noter que la ColorQuick, dont le moteur d'impression est conçu par Sharp, est livrée avec un utilitaire de réglage de la concordance des couleurs, le TekColor (lire article).

La compatibilité PostScript peut être obtenue grâce à l'ajout de la carte contrôleur Phaser. La CQ est destinée aux IBM PC et XT (environ 83 000F) et la CQS, comprenant un serveur d'impression pour réseau AppleTalk, aux Macintosh. Son prix d'environ 100 000 F nous semble élevé comparé à la QMS-10 qui offre pour le même prix une résolution de 300 dpi.

FP-510 : la couleur Canon

Cette imprimante emploie le principe de modulation analogique lui permettant de faire varier la taille des points et de produire 64 teintes différentes par point. Pour chacune des trois couleurs primaires, 64 nuances sont possibles (64 puissance 3 = 262 144 nuances). La faible résolution de la FP 510 (160 dpi) est compensée par ce nombre de couleurs et par la quasi absence de trame. Fonctionnant avec un rouleau de papier (comme la Sharp et la Color Quick), si la largeur d'impression est limitée à 204 mm, il n'y a aucune limitation de longueur, ce qui est utile pour tracer des courbes sur une longue amplitude.

Au contraire d'HP qui compte prendre une place prépondérante dans les périphériques d'impression du monde Macintosh, Canon n'a pas développé de drivers pour ses machines. C'est pourquoi ce sont des partenaires, qui plus est français, qui les ont créés. Le bureau d'études BEME à Marseille a ainsi été le premier à proposer une carte pour la FP 510, le driver ayant été conçu en collaboration avec la société Haute-Tension, spécialisée en infographie textile.

La FP-510 possédant un port Centronics (parallèle), une carte doit être jointe pour transformer le port Nubus du Mac en sortie parallèle. C'est pourquoi BEME a conçu deux cartes permettant la connection à la FP 510. La Mini centro (environ 8 000 F), adressée sur 8 bits, imprime en 8 et 24 bits, tandis que la FP-510 Nubus card, adressée sur 32 bits, est plus puissante (environ 26 000 F). Elle possède un buffer (mémoire-tampon) de 32 K pour pouvoir continuer de travailler pendant que l'impression s'effectue en tâche de fond. Car la qualité de la FP-510 se paye en temps d'impression (15 minutes). Ces deux cartes sont livrées avec le driver ColorSpool, qui imprime directement depuis n'importe quel logiciel et travaille avec ATM. La mémoire d'utilisation conseillée est d'un minimum de 5 Mo, 8 Mo étant préférables. La société Systématique propose de son côté ID Couleur, un câble de liaison série et un driver d'impression pour environ 16 000 F. Celui-ci offre plusieurs options : choix dans l'orientation du tirage afin de pouvoir imprimer un document dont la largeur excède 21 cm, substitution des palettes de couleurs afin de charger des palettes déjà existantes, de les modifier et de les enregistrer corrigées, tables de gamma. Mais le document ne peut être imprimé qu'à 100% ou réduit de moitié. De plus les images 24 bits ne sont pas imprimables.

Sharp JX-730 : l'upgrade de la 720

D'une résolution de 180 dpi, la nouvelle Sharp imprime deux fois plus rapidement que la 720. Ses réservoirs d'encre sont désormais séparés, ce qui réduit les coûts d'utilisation. En effet, il suffit de changer une seule encre lorsqu'un réservoir est vide, alors que précédemment il fallait tout changer, même si certains réservoirs n'étaient pas épuisés. Vendue près de 18 000 F, la JX730 est une valeurs sûre.

PixelMaster : la tour qui donne du relief

L'imprimante d'Howtek se distingue par son design (c'est une tour que l'on place à même le sol) et par son principe d'impression, le thermo-jet d'encre avec 4 jets d'encre solide, qui procure une impression en surépaisseur, donnant un effet de relief. Exploitant cette particularité, le constructeur propose un logiciel développé spécialement pour imprimer des documents en braille. Autre avantage du procédé d'impression, l'utilisation de papier standard, limité au format A4. Sa résolution de 240 dpi monte à 400 en ce qui concerne le texte. Elle possède trois types d'interface : série RS 232C, Parallèle Centronics, et



La PixelMaster d'Howtek : la tour infernale.

GPIB. Elle est compatible PostScript, QuickDraw, et Windows, HPGL et HP-PCL. La PixelMaster imprime du PostScript en deux temps : il faut d'abord créer un fichier PostScript, puis l'imprimer via l'application Mac Script-It, qui interprète le code PostScript et charge l'image de la page dans la PixelMaster. Ce procédé étant un peu long, elle est fournie avec un driver QuickDraw, plus rapide. Pour moins de 50 000F, la PixelMaster ne manque pas d'intérêt.

Big Sharp JX 730 vs Rocky Canon FP 510



Deux imprimantes jet d'encre bien placées, tant du point de vue prix que sur le plan de la qualité d'impression.



La nouvelle Scharp, d'un design identique à la ColorQuick.

Jusqu'ici l'offre couleur était singulièrement limitée : si l'on trouvait sur le haut du marché les imprimantes thermiques telles que les QMS ColorScript et les Tektronix et dans le bas les PaintJet de Hewlet Packard, il n'existait cependant pratiquement rien entre les deux.

Heureusement la situation a changé avec l'arrivée de nouveaux modèles comme la Canon FP 510 ou la Sharp JX 730, deux modèles à technologie jet d'encre qui semble être une des technologies en vogue actuellement. La Canon était en fait présente depuis quelques mois mais à ce jour aucune connexion PostScript n'était disponible. Seule la recopie d'écran ou l'impression de fichiers Pict était possible, ce qui en limitait sérieusement l'utilisation avec des logiciels comme FreeHand ou Illustrator. Est alors arrivé à point nommé Freedom of Press (lire article), le premier clone PostScript permettant de sortir des fichiers en provenance de logiciels générant des fichiers PostScript. Par extension il était également tentant de générer des fichiers Pict en PostScript pour voir si, là encore, Freedom of Press ne saurait pas tirer son épingle du jeu et constituer ainsi une solution plus complète que les systèmes existants. Nos essais se sont portés uniquement sur la Canon FP 510 et la Sharp JX 730, mais la liste des drivers offerts par Freedom of Press est plus qu'impressionnante.

1er round : l'observation

La première chose frappante à la vue de la Sharp JX 730 est sa taille et surtout sa longueur : plus de 66 cm avec une largeur d'introduction de papier de 42 cm! La limite théorique de l'impression est de 35 cm de largeur sur une longueur uniquement limitée par la taille du fichier. En option on peut lui ajouter un rouleau de papier de manière à supprimer l'introduction manuelle de feuilles. Si l'aspect et l'architecture générale de la 730 font penser à une imprimante matricielle, la technologie employée ici est celle du jet d'encre, où une série de minuscules buses projettent sur le papier de l'encre au préalable chargée électriquement. Le remplacement de l'encre se fait en remplissant individuellement chacun des réservoirs correspondant aux quatre primaires lorsque le témoin s'allume. La résolution de base de l'imprimante est de 180 points par pouce.

L'aspect extérieur de la Canon est beaucoup plus massif car l'ensemble du bloc d'impression et du rouleau d'entraînement est protégé par un capot solidement fixé par 8 vis. La 510 travaille uniquement avec un papier en rouleau spécialement traité pour obtenir un résultat optimal. Sage décision, car il faut ajouter que la FP 510 utilise une technique spéciale de modulation analogique du point projeté. Si la résolution est de 160 points par pouce, chacun des points peut avoir quatre tailles différentes, ce qui autorise des gradations très douces. Là encore, la technologie employée est celle du jet d'encre avec le remplacement simultané du bloc des huit couleurs (3 intensités pour le cyan et le magenta plus le jaune et le noir). Le format maximal d'impression est de 20,3 cm en largeur sur 1 m environ en longueur théorique.

2ème round : l'installation

N'ayant pu optenir les drivers classiques proposés avec la Sharp et la Canon, nos essais se



La FP-510 est idéale pour l'infographie textile.

sont déroulés avec le clone PostScript Freedom of Press. Attention, ce logiciel nécessite pour fonctionner pleinement avec la 510 et la 730 (en version parallèle) que votre Macintosh soit équipé d'une carte parallèle. L'installation en elle-même est ultra-simple : Fredoom of Press reconnaît automatiquement la présence de la carte une fois que l'on a sélectionné le port parallèle dans les options du logiciel. Attention toutefois au type de papier utilisé. S'il est impératif d'utiliser avec la Canon le rouleau préconisé par le constructeur, il faut également prendre un papier spécialement adapté à l'impression par jet d'encre pour la 730. Les papiers couchés que l'on aurait pu croire supérieurs donnent des résultats franchement désastreux : couleurs délavées, mélange des teintes, problèmes de séchage...

3ème round : l'impression

Disons-le tout de suite, nos tests ont été très concluants. Pour la 730 l'impression est de qualité honorable, sans les phénomènes de bandes qui étaient le défaut majeur des imprimantes à jet d'encre rencontrées jusqu'à présent. Les primaires sont restituées avec un bon rendu et la qualité des à plats est bonne, surtout en mode unidirectionnel. Avec Freedom of Press nous avons pu imprimer des fichiers EPSF mélangeant textes (fontes de type 3) et dessins PostScript en provenance de FreeHand, Illustrator et XPress dans un format maximum de 27 x 39 cm, ce qui permet de passer largement le A4 avec marques de coupe. Les seuls défauts notables sur notre feuille test étant une nette tendance à surévaluer les tramés au delà de 40 % (un 40 % ayant tendance à passer en 60 % et un 60 en 80 %). Là encore le papier a une importance extrême et il faut utiliser des linéatures de trames relativement basses (30 à 40) si vous voulez réduire les phénomènes de bouchage dans les ombres. En ce sens, pour un résultat optimisé, les orientations et les techniques de tramages seraient à revoir dans le driver de Freedom of Press. Pour les fichiers bit-map retraduits en PostScript, les résultats sont moins convaincants.

En ce qui concerne la 510 aucun problème pour les nuances : ses huit teintes de base et la modulation analogique du point font qu'au final plus de 260 000 teintes sont disponibles en 160 dpi. Si les résultats sont déjà bons avec des fichiers PostScript, ils deviennent exceptionnels avec des fichiers bit-map couleur, une fois ceux-ci retranscrits en EPSF. La qualité des nuances est très nettement supérieure à la qualité d'une QMS ou d'une TekTronix. Notre test a porté sur un fichier bitmap de 2 Mo en Pict et passant à 2,8 Mo une fois sauvé en EPSF.

Le plus gros reproche à la 510 est le temps d'impression : de 10 mn à un quart d'heure pour une image au format letter. Deuxième inconvénient, l'impossibilité de passer un format A4 ou supérieur, le format de base du monde de la PAO, ce qui en limitera l'utilisation. On retiendra également des performances moyennes dans les petits corps (notamment inférieur à 14) pour ces deux imprimantes, ceci étant dû principalement à la résolution moyenne : 180 dpi pour la Sharp et 160 dpi pour la Canon.

Le vainqueur est...

On pourrait penser qu'à priori le vainqueur est la FP 510, qui, à résolution égale, offre un choix incomparablement plus grand de nuances. En fait, chaque imprimante se positionne sur un marché bien précis en répondant à des besoins spécifiques. La meilleure qualité dans l'absolu n'est pas toujours la qualité requise dans la pratique. Il ne viendrait à l'idée de personne de présenter un rough sur chromalin avec une typo définitive. C'est pour cela que la Sharp 730 a son mot à dire. Sa qualité moyenne est en fait un atout pour la maquette de base, car on peut imaginer facilement que le définitif sera encore meilleur. C'est une imprimante recommandable pour tous les graphistes travaillant sur Illustrator ou FreeHand qui n'ont pas les moyens d'investir dans une QMS ou une Tektronix. Par contre, la FP 510 conviendra mieux à un illustrateur, voire même, après un patient étalonnage, à un photograveur. Son exceptionnelle qualité chromatique en fera l'imprimante idéale pour sortir tous les travaux sur base bit-map, que ce soit des illustrations et des roughs à partir de Studio 8 ou de PixelPaint, ou des montages photographiques réalisés à partir de PhotoShop ou de ColorStudio.

Ces deux imprimantes arrivent à point nommé pour combler le trou qui existait dans la gamme des imprimantes couleur. La technologie à jet d'encre montre sa maturité, d'autant plus que les drivers offerts par Freedom of Press pourraient être encore améliorés pour offrir des systèmes de trames spécifiques à ce type d'impression (essentiellement pour la 730).

Christophe Lombard 



Dessin de la FP-510 réalisé sur Amiga 2 000 par l'Atelier Numérique et imprimé sur la Canon FP-510 via le logiciel de retouche et d'impression développé par la même société.

Freedom of Press : la liberté d'imprimer





Ce logiciel permet d'accéder à l'impression PostScript au moindre coût.

On a depuis longtemps déjà entendu parler des clones PostScript mais sans en voir la couleur. L'été dernier à la MacWorld Expo qui se déroulait à Boston, CAI présentait enfin Freedom of Press version Mac, qui mettait l'impression de fichiers PostScript à la portée du plus grand nombre. Depuis Freedom of Press est passé à la version II, augmentant notamment son nombre de drivers d'imprimantes, qui était déjà impressionnant dans la première version (voir encadré).

Le principe de fonctionnement de Freedom of Press est d'interpréter un fichier PostScript créé au préalable. Freedom travaille à partir de trois types de fichiers PostScript : interprétation directe du fichier comme c'est le cas avec les fichiers Illustrator, travail à partir d'un fichier texte PostScript créé à l'aide de commande-K ou commande-F tapé juste après avoir cliqué sur OK dans la fenêtre d'impression. Enfin sous Multifinder une fonction de spooler permet de sauver directement le fichier en PostScript à partir de votre application et par simple basculement sous Freedom of Press de l'imprimer directement. Il est à noter que cette dernière opération est gourmande en mémoire et nécessitera un minimum de 4 à 8 Mo de RAM, nécessaires également dans le cas defichiers QuickDraw 24 bits. Pour optimiser le processus de création de fichiers PostScript, Freedom of Press propose par ailleurs des fichiers supplémentaires à utiliser avec Pagemaker, Illustrator Separator ou XPress. Signalons que Freedom of Press est un logiciel exceptionnellement stable. Au court de nos nombreux essais, pas une seule fois nous avons enregistré une bombe, même avec des fichiers complexes dépassant les 3 ou 4 Mo. Les temps d'interprétation restent plus que corrects pour une version logicielle et feraient même concurrence à certaines imprimantes laser PostScript ! On imagine sans peine les performances que donnerait Freedom associé à une carte équipée d'un processeur parallèle et de quelques Mo de mémoire vive, ce qui d'ailleurs ne devrait pas tarder. Freedom of Press est livré avec 35 fontes PostScript équivalentes au set de base. De plus les fontes de type 3 passent sans problèmes moyennant quelques petites précautions au niveau des formats. Freedom of Press dialogue en fonction de l'imprimante soit via le port modem, soit par l'interface SCSI ou une carte parallèle.

Les drivers disponibles

■ imprimantes laser : HP laserjet Plus, II, IIP, Canon LBP 8 II, IBM 4019, Tandy LP 1000...

■ imprimantes à jet d'encre: HP Deskjet, PainJet, DeskWriter, Canon FP 510, Canon BJ 130, Sharp 730, Howtek PixelMaster, Tektronix ColorQuick...

■ imprimantes matricielles : Epson LQ, Toshiba P351SX, NEC P 52000 et 5300...

■ imprimantes thermiques : Seiko CH 5303, CH5504, CH5312 et CH5514, Mitsubishi G650, S340 et S370, Tektronix 4693DX...

■ enregistreurs de diapos : montage FR1 2K et 4K, Lasergraphics LFR 2K et 4K...

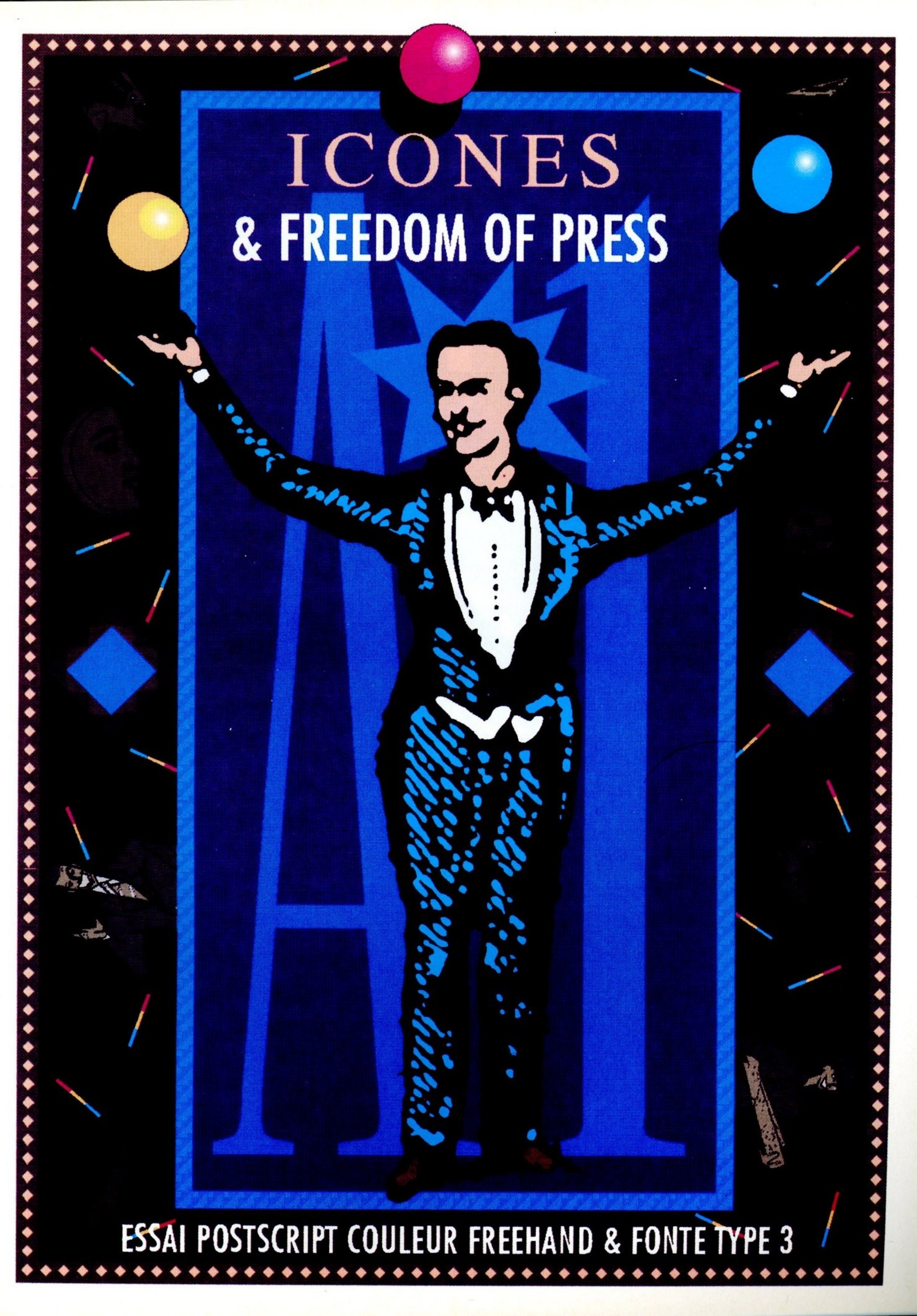
Au chapitre des regrets on aimerait pouvoir disposer d'une prévisualisation du format d'impression et aussi pouvoir interpréter en direct plus de types de fichiers : FreeHand, PageMaker, XPress...

Enfin certaines techniques de tramages pour les rendus couleur pourraient être améliorés. Mais ici encore rendons grâce à l'exceptionnelle étendue des drivers. Une nouvelle version devrait bientôt imprimer les fontes de type 1 dont les spécifications viennent d'être rendues publiques par Adobe. Une version spéciale pour le Canon CLC 500 verra le jour.

Freedom of Press sera alors encore plus que jamais, non pas le PostScript du pauvre, mais bien le Postscript pour tous, de par l'universalité de ses possibilités de connexion.

Christophe Lombard 

Illustration de la page ci-contre réalisée avec Freehand et imprimée sur la Canon FP 510 en utilisant Freedom of Press.


ICONES
& FREEDOM OF PRESS
ESSAI POSTSCRIPT COULEUR FREEHAND & FONTE TYPE 3

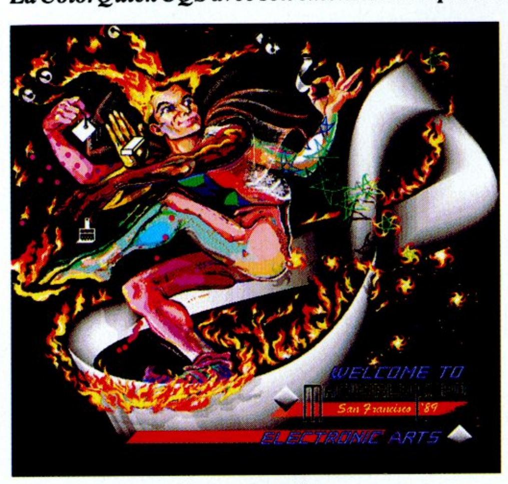
Epreuves à l'épreuve



Pour vous permettre de juger par vous-même les différentes qualités de reproduction, nous avons imprimé sur différents modèles d'imprimantes la même image PICT créée avec Studio 8. Bien sûr, il faut également tenir compte du prix : pour ce faire, voyez notre tableau comparatif.



La ColorQuick CQS avec son extension compatible PostScript.



Notre image test dans son entier.

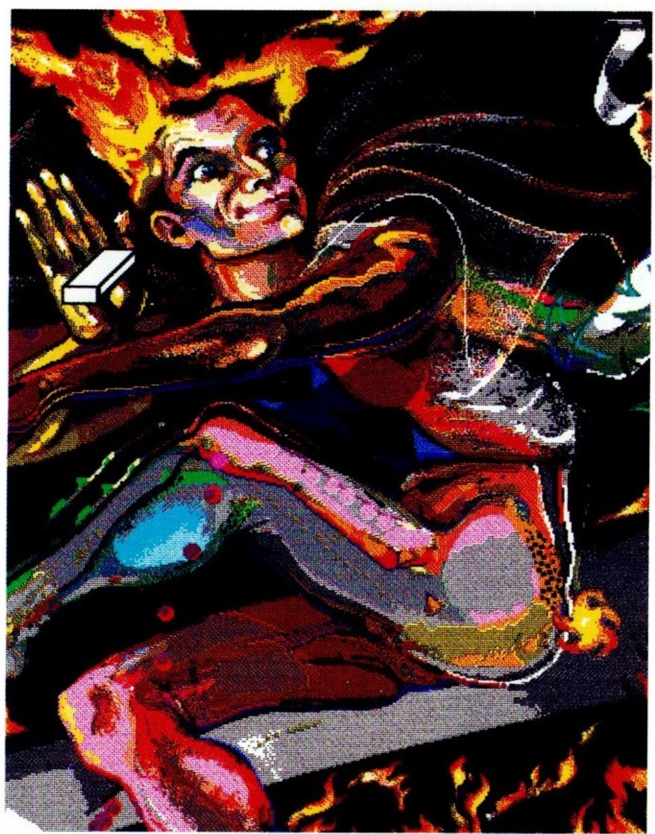
Les extraits de l'illustration reproduits dans les pages qui suivent ont été imprimés par les distributeurs des différents matériels à qui nous avons envoyé une disquette. Le cadrage a été choisi afin de pouvoir comparer les rendus dans des détails où la différence est significative : examinez la casaque, le voile (la cape de tulle), la cuisse, et l'anneau de Moebius en haut à droite.

Bien sûr, le réglage de l'imprimante, le papier utilisé, le driver, la présence du PostScript jouent leur rôle. Nous avons plusieurs sorties de la même imprimante qui présentent des différences de couleurs. Et si notre photograveur a mis un point d'honneur a respecter le plus fidèlement possible les épreuves, il y aura sans doute des différences de teintes entre les originaux et ce que vous avez entre les mains.

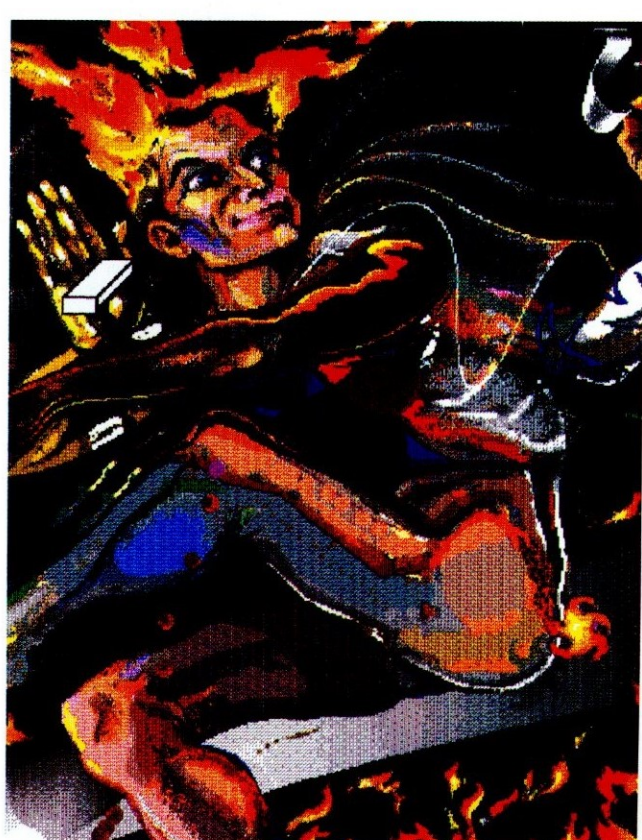
C'est pourquoi, si vous avez l'intention d'acquérir une imprimante couleur, nous vous proposons de venir consulter les sorties originales sur notre stand du Forum PAO, du 30 mai au 1er juin au CNIT à Paris. Par la même occasion vous pourrez juger de la fidélité des couleurs par rapport au dessin que nous aurons affiché sur l'écran de notre micro.

Malgré les imperfections dues à la difficulté de représentation, ces images-témoins ont au moins le mérite de vous montrer les possibilités des différents matériels.

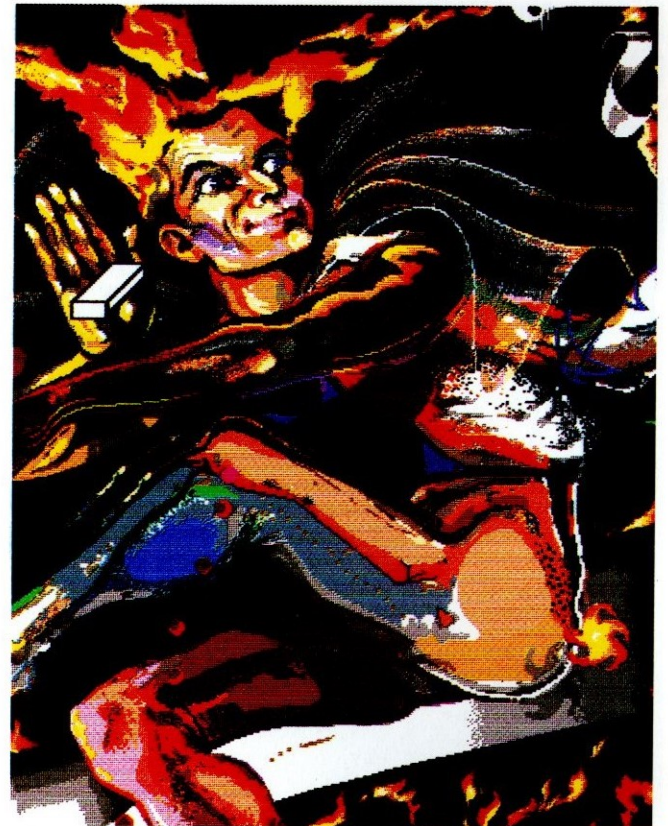
La première page rassemble les imprimantes à jet d'encre, la seconde les imprimantes thermiques, et la dernière les ton-continu (sublimation). De 15 000 F à 550 000 F, les prix et les résultats sont différents. A vous de juger et de choisir celle qui répond à vos besoins... et à l'épaisseur de l'enveloppe que vous voulez y consacrer.



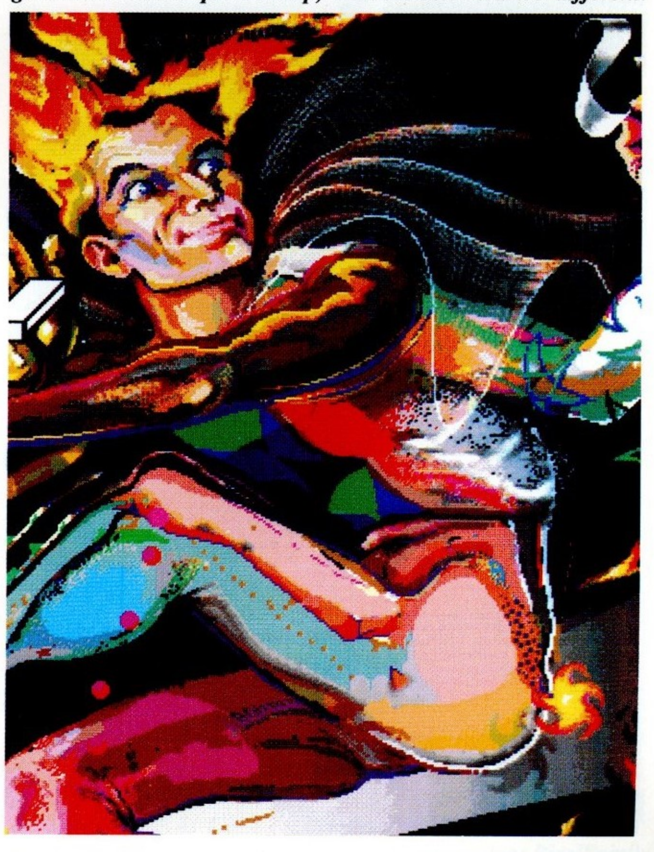
HP PaintJet XL: un résultat très correct pour une imprimante à petit prix. Mais les losanges vert de la casaque sont devenus bleu et la cuisse est grise. A noter qu'une nouvelle version du driver, qui n'a pas été utilisée ici, améliore le rendu des dégradés.



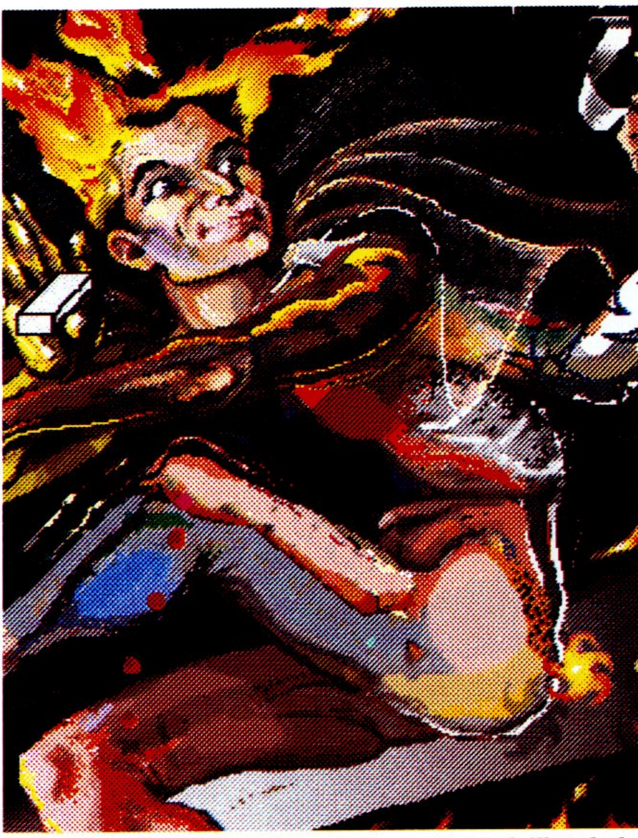
ColorQuick : une dominante de rouge et des lignes parasites verticales. Bonne restitution des couleurs dans les ombres, mais peu de nuances et tramage grossier. Le degradé de l'anneau est ici le mieux géré. même moteur que la Sharp, mais résolution et driver différent.



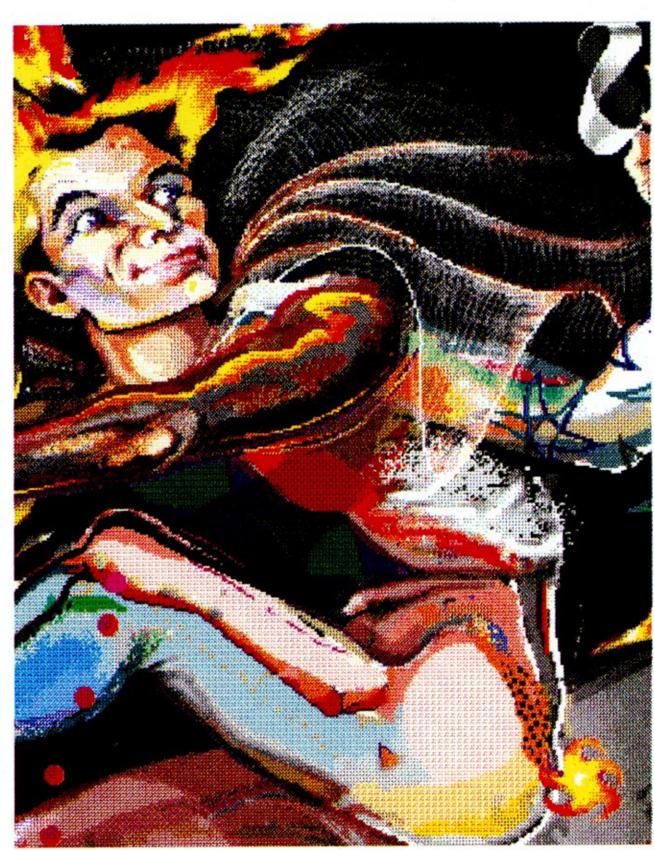
Sharp JX 730 : bon rendu chromatique, couleurs plus vives, plus fidèles, plus de détails dans la cape, mais pertes dans les dégradés. Lignes parasites horizontales, mais moins visibles que sur la ColorQuick. Driver à perfectionner.



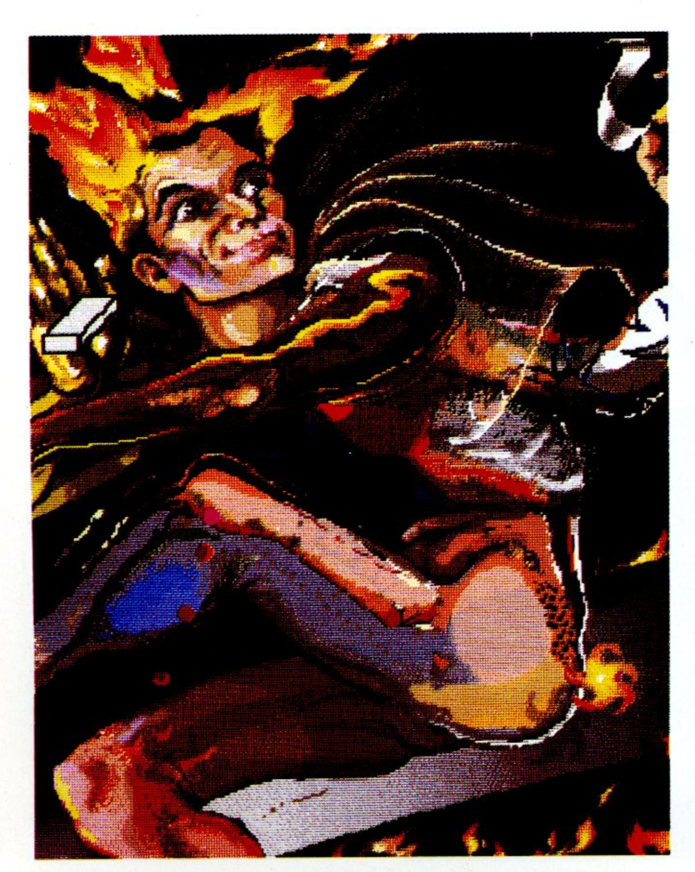
Canon FP 510 : très bon sens des nuances (plus de détails dans la casaque), quoique certaines couleurs de transition présentent des dominances. Gestion difficile des dégradés, couleurs fluo, trame très fine. Aspect satiné du document papier.



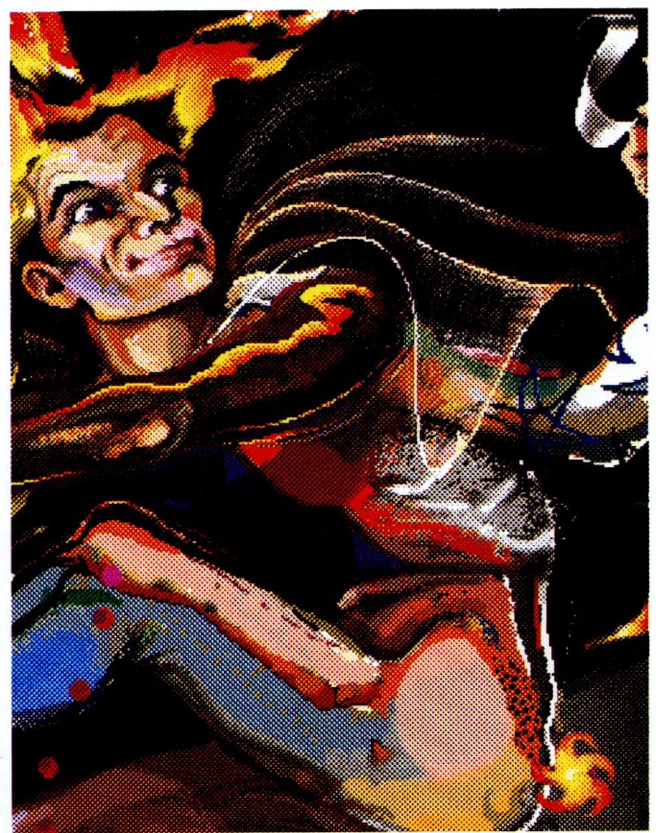
Seiko : pertes dans les traits blancs de la cape. Aspect brillant du document, support papier plus épais.



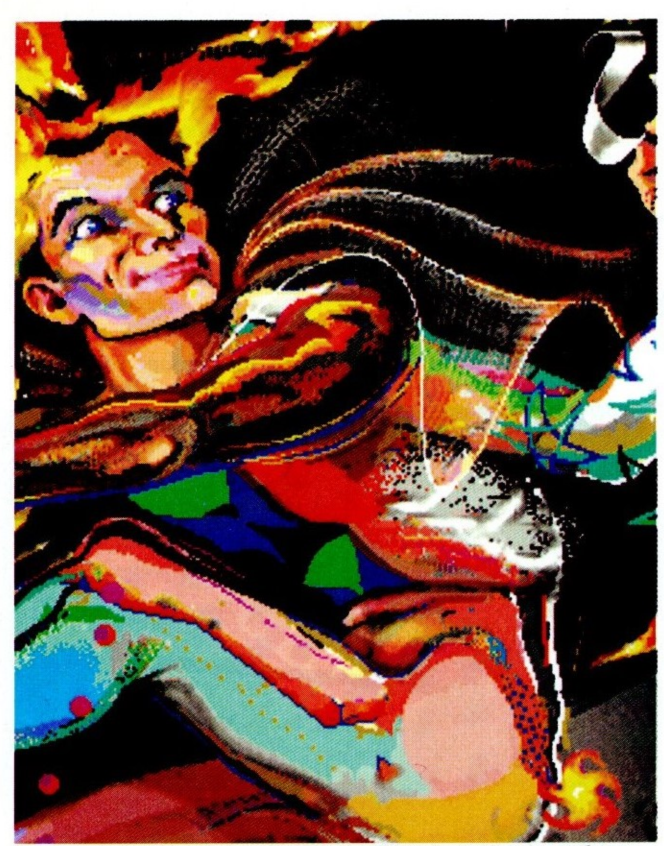
PixelMaster : grande finesse dans la cape, couleurs fidèles, mais tramage un peu grossier. Chromie correcte dans les ombres. Manque de contraste. Toucher granuleux du document papier.



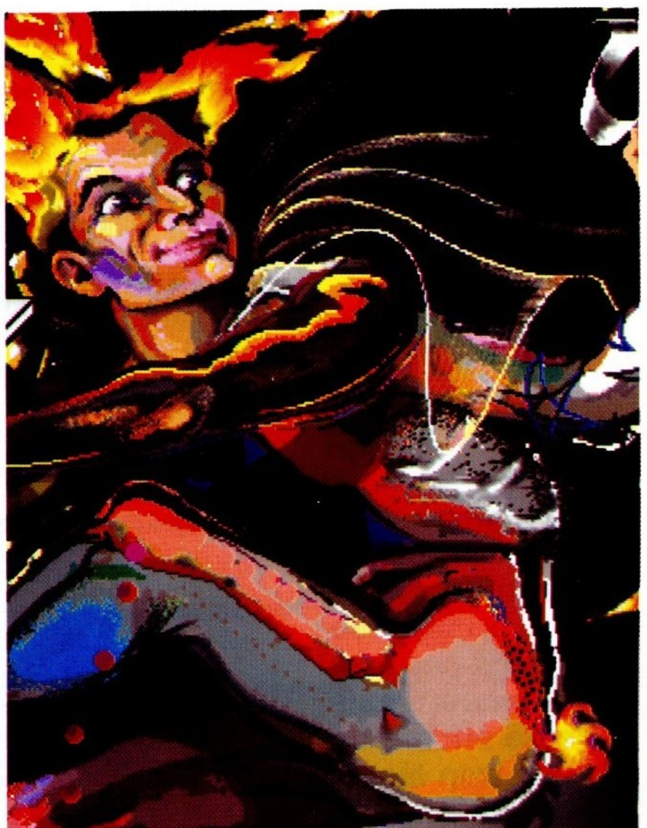
Tektronix 4693 DX : couleurs chaudes, rouge puissant, plus de détails dans la cape. Tendance à assombrir (les losanges vert de la casaque sont noyés dans le bleu). Aspect brillant du doc papier.



QMS Colorscript 10 : chromie correcte, balance des gris assez neutre. Les losanges vert de la casaque sont trop foncés. Trame plus fine que celle de la Tektro. Textes biens rendus, PostScript oblige.



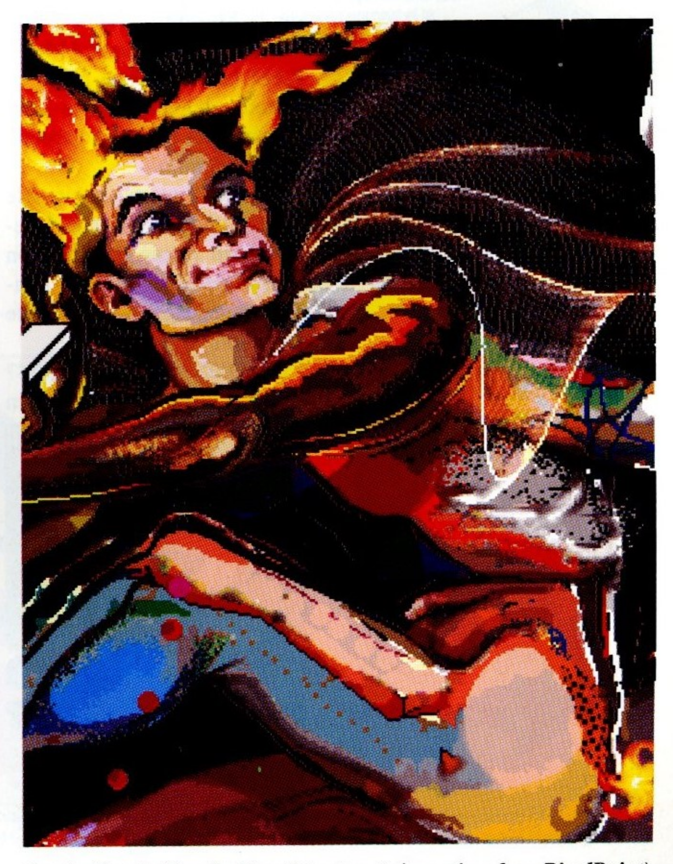
Canon CLC 500 : bonne chromie mais tendance à pousser les couleurs vers le fluo. Bon sens des nuances, dégradés bien rendus, bons a-plats. Le vert et le bleu de la casaque sont bien sortis.



4 Cast de Dupont : bon rendu chromatique mais tendance à assombrir. Les couleurs de la casaque s'estompent, le bleu-vert de la jambe devient gris. Des traits de la cape disparaissent. Bons a-plats.



Mitsubishi S 340 : excellente chromie, mais le noir demanderait à être plus soutenu. Très bon sens de la nuance. Les traits blancs de la cape et l'ombre dans l'anneau sont mieux définis que sur la 4 Cast.



Sortie directe d'après films Linotype (séparation dans PixelPaint).

Les thermiques : chaud dedans !



Les imprimantes à transfert thermique, dont le prix baisse d'année en année, mais reste encore un peu trop élevé, constituent le gros du marché.

Ce procédé d'impression offre une excellente qualité d'image, notamment pour les aplats. Inconvénients : une relative lenteur et l'emploi d'un papier spécial.

ColorScript et OcéColor: le vrai PostScript

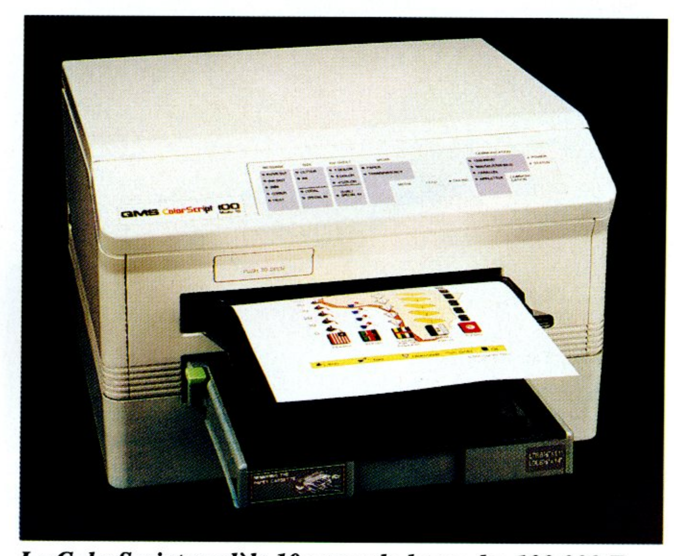
QMS, qui a été la première société à sortir une imprimante PostScript couleur, propose trois machines, le modèle 30 (format tabloïd et A3) pour environ 160 000 F, le modèle 20 (A4) basés tous deux sur la Mitsubishi G650, et le modèle 10, basé sur la Mitsubishi G370 vendu environ 100 000 F avec 4 Mo de RAM (un cinquième méga en option est indispensable pour imprimer au format A4 spécial 200 x 305 mm).

Equipée d'interfaces parallèle et série, AppleTalk, elle fonctionne en réseau. L'émulation HPGL (Hewlett-Packard Graphics Language) est disponible en option.

Les QMS supportent les 747 couleurs Pantone, hormis bien sûr les 13 fluorescentes et métalliques. Pour reproduire celles-ci, un seul moyen, le Kroy Color ou l'Omnicrom de Letraset (lire article dans Icônes N°12).



L'imprimante OcéColor.



La ColorScript modèle 10 : sous la barre des 100 000 F.

Si le modèle 10 offre une qualité comparable au modèle 30, mais pour un coût moindre, à la loupe on constate une différence de forme dans les pixels. C'est pourquoi QMS a créé un autre fichier Pantone spécifique à cette imprimante. Afin de ne pas être induit en erreur par les couleurs écran, QMS fournit un exemplaire papier de cette gamme Pantone, imprimée sur sa machine.

Quant au nombre de couleurs reproductible, il ne faut pas oublier qu'il dépend de la linéature choisie (généralement 60 lignes par pouce), celle-ci dépendant de la densité de l'imprimante. Tout cela est assez compliqué et le chiffre généralement annoncé de 16 millions de couleurs n'est pas significatif. D'autant plus que l'œil n'en voit pas autant.

Côté logiciels, Illustrator, XPress, PageMaker, Persuasion... fonctionnent sans aucun problème, les Paints étant très longs à imprimer (25 minutes). Sur PC, seul Illustrator est imprimable via le driver Micrografix. Enfin sachez que depuis peu le logiciel de présentation de Microsoft, Powerpoint, sait imprimer sur le modèle 10, dont le marché vise plus la présentation.

Question mémoire, si 4 Mo sont suffisants pour une utilisation en Desktop Presentation, 1Mo supplémentaire est indispensable pour télécharger une douzaine de polices supplémentaires (les QMS sont fournies avec les polices de la LaserWriter) ou pour utiliser le format A4 spécial. La mémoire maximale, soit 8 Mo, est nécessaire aux professionnels des arts graphiques, flasheurs, et studios de publicité.

D'un gabarit plus réduit que la QMS modèle 10, l'OcéColor offre des performances quasi identiques pour un prix équivalent. La G 5232 imprime quant à elle sur un format A3 pour environ 130 000 F.

A noter que seules les imprimantes de QMS et d'Océ Graphics utilisent le véritable PostScript, version 50.3.

Parmi les thermiques non PostScript, la Seiko D-Scan, distribuée par ThetaScan à Chilly, est l'une des plus économiques (moins de 60 000 F en A4 et près de 80 000 pour le A3). Calcomp, spécialisé dans les traceurs, propose la ColorMaster, mais à 200 dpi.

Tektronix : du brillant QuickDraw

Si les impressions issues de la Tektronix 4693 DX présentent un brillant valorisant, la destinant tout particulièrement à la réalisation de transparents, la Tektro a une forte tendance à assombrir les couleurs, notamment dans les bleus.

Nous avons ainsi vu une illustration colorée en bleu complètement disparaître dans son pourtour en a-plat noir. Mais la Tektro est rapide. Dès que le fichier est envoyé à l'impression, ce qui ne prend que 10 secondes, on reprend la main, l'ordinateur étant libéré des tâches d'impression. Mais le driver n'offre pas de pourcentage de réduction.

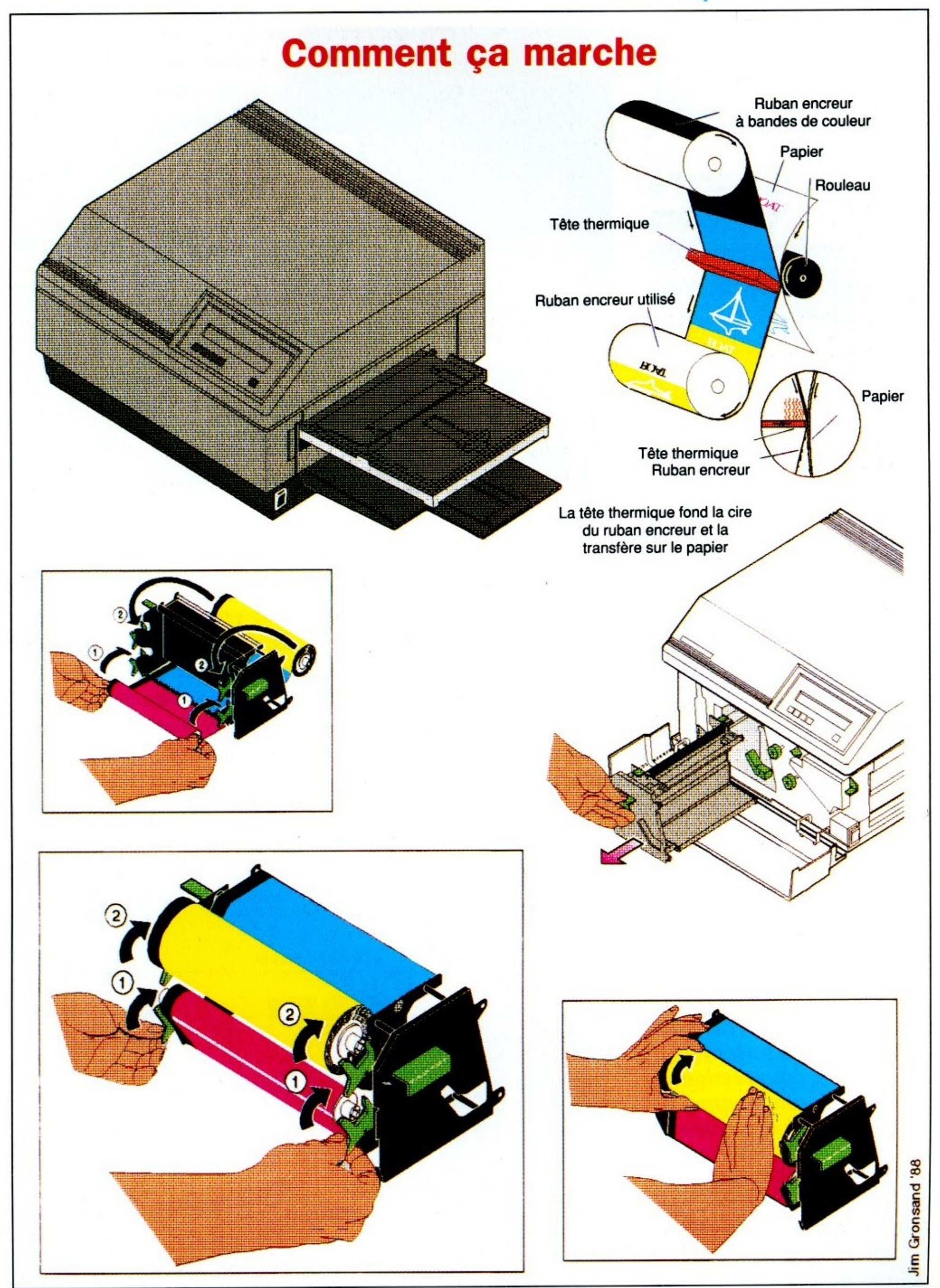
Comme pour la QMS, la mémoire maximum (8 Mo) est quasiment le minimum indispensable. En version de base (4Mo), la 4693 DX est proposée pour environ 85 000 F. Si vous voulez ajouter le boîtier contenant le clone PostScript, comptez dans les 108 000 F pour la Phaser CP, destinée à l'utilisateur individuel et 140 000F pour la Phaser CPS (Color PrintStation) avec serveur pour réseau et disque dur de 40 Mo. Toutes n'impriment qu'en format A4. Enfin sachez qu'en un an les prix des Tektro ont baissé de 20 %.

Mitsubishi : à la base de toutes

Derrière une QMS ou une Océ se cache en fait une Mitsubishi. Le modèle G 330, intéressant par son prix à peine supérieur à 30 000 F, ne fait que des recopies d'écran, ce qui limite son utilisation au business graphique. De plus, sa résolution n'est que de 150 dpi et son format est limité au A4. Mais l'impression, ou plutôt le flashage de l'écran, est extrêmement rapide : moins de 80 secondes.

La G 370 est la base de la QMS 10 tandis que la Mitsubishi G 650 est la base de la QMS 30 (format A3). Alpha Systèmes les propose, avec une carte parallèle et le driver Output Manager Pro PostScript, un clone PostScript créé par Visual Business, à des prix très attractifs : moins de 57 000 F pour la première qui n'imprime qu'au format A4, et 73 900 F pour la G 650 qui imprime sur du papier A3.

Quant à la toute nouvelle et sublime S 340 (lire article pages suivantes), si un driver est d'ores et déjà disponible en Grande-Bretagne, où nous avons imprimé notre épreuve comparative, Alpha Systèmes est actuellement en période de test de driver.



Principe de fonctionnement d'une imprimante thermique. Dessin créé avec Illustrator et Freehand et imprimé sur la Tektronix 4693D.

Copie conforme ?



Couleurs à l'écran, couleurs imprimées : ce que vous voyez n'est pas ce que vous aurez. Mais il peut s'en approcher grâce à ces deux utilitaires.



Le calibrator de Radius : l'œil du maître.

Pour passer du monde de la PAO au monde professionnel, il fallait encore résoudre le gros problème du contrôle des concordances de couleur entre le moniteur, l'imprimante de contrôle couleur, et la flasheuse haute résolution. Car la couleur à l'écran est générée par synthèse additive, alors que sur papier, elle est produite par synthèse soustractive.

Nous n'y sommes pas encore mais les dernières nouveautés sont prometteuses. Similaire dans l'esprit au système professionnel Barco qui vient de signer avec RasteROps pour produire des moniteurs autocalibrés, Radius a sorti un calibrateur couleur pour ses écrans (et le 13 pouce Apple), permettant ainsi d'avoir une meilleure correspondance entre couleurs écran (uniquement Pantone pour l'instant) et couleurs imprimées.

Le PrecisionColor Calibrator est composé d'une ventouse qui contient un capteur optique qui analyse l'écran sur une surface de 5 cm2.

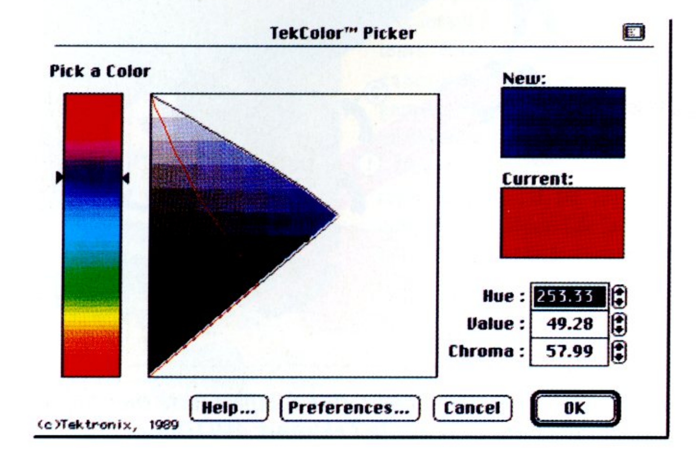
Le logiciel de paramétrage, accessible via le tableau de bord, étalonne l'écran en trois minutes afin d'accorder le plus possible le rendu de l'écran aux nuances Pantone. Environ 7 000 F.

Dans le même esprit, mais par un moyen uniquement soft (une cdev qui se place dans le dossier système), et destiné uniquement aux imprimantes de sa gamme, Tektronix propose le TekColor qui, à partir d'un modèle de colorimétrie, calibre l'écran avec l'imprimante.

Le TekColor a pour but d'optimiser et de fidéliser la reproduction des teintes de l'écran. Il comprend le TekColor Picker, qui remplace la roue chromatique du système, et le TekColor Matching qui fait la relation entre les couleurs de l'écran, définies et stockées dans la base de données TekColor Device Database, et celles de l'imprimante, également stockées en base de données.

Actuellement, six écrans ont fait l'objet d'une définition des couleurs : le 13" Apple, les moniteurs RasterOps, SuperMac, E-Machines, et Radius.

De l'avis même de Tektronix, ce n'est pas encore parfait, mais c'est déjà un premier pas pour établir une équivalence de couleurs écran-imprimante.



Pour une bonne concordance des couleurs à l'écran et à l'impression, il faut choisir une nuance située dans la zone commune au moniteur (déterminée par le contour noir du triangle) et à l'imprimante (la ligne rouge). Si vous choisissez une couleur située en dehors de cette zone, TekColor imprime la couleur la plus voisine.

Les video-printer : arrêt sur image

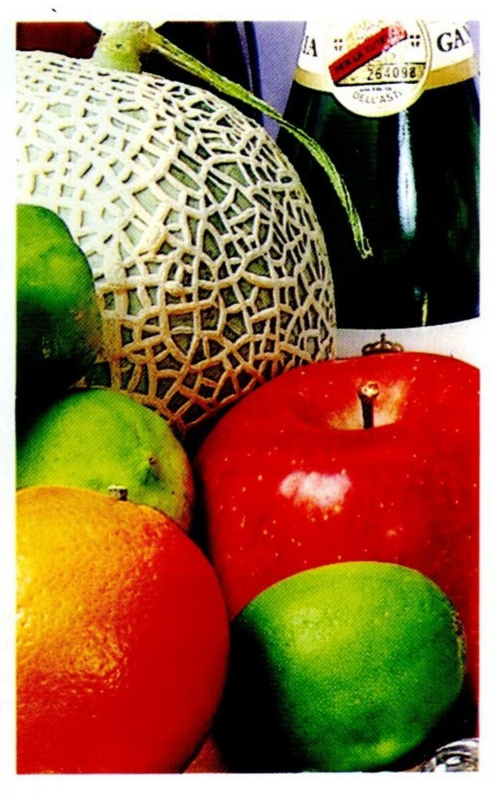


Offrant une qualité photographique, ces imprimantes sont plutôt destinées au monde médical et à l'industrie.

D'un prix raisonnable, rapides (moins de 2 minutes), ces imprimantes qui utilisent le transfert thermique sur un papier de type cibachrome (ou sur transparent), offrent une grande variété d'applications industrielles et médicales en délivrant des documents de qualité photographique.

Ainsi les Mitsubishi CP 100E et 200E offrent 260 000 couleurs en 64 teintes chacune, la résolution étant de 640x614. Elles acceptent des sources vidéo comme les signaux composites 625/PAL et différentes sources vidéo RVB incluant les disques vidéo. La première (30 000 F environ) est plutôt utilisée en radiologie et en échographie, les images produites ne dépassant pas un format carte postale : 120 x 90 mm. La 200E (moins de 60 000 F), avec ses plus grandes dimensions (240x200 mm) convient à la reproduction d'images vidéo. L'incrustation d'un texte de 80 caractères est possible.

Le driver Macintosh n'étant pas encore disponible au moment où nous mettons sous presse, nous n'avons pu imprimer notre image-témoin. Mais vous pouvez juger de la qualité d'impression des Mitsubishi à l'aide de la photo ci-contre imprimée à 100 %.



Sortie d'imprimante vidéo Mitsubishi imprimée à 100 %.

De son côté Kodak propose la SV6500 (Still-Vidéo) pour environ 56 000 F, carte parallèle, driver Mac ou PC compris. Elle imprime par sublimation des images TIFF et Pict 2 au format maxi de 10 x 13 cm, ou quatre fois la même image réduite, ce qui est utile pour réaliser des photos d'identité pour des badges par exemple. Compatible QuickDraw 32 bits, offrant 256 niveaux de couleurs, sa résolution est 512x512 pixels. Mais elle n'accepte que le standard vidéo US, le NTSC.



L'imprimante vidéo de Mitsubishi.

Sublimation : la qualité photo



Dernière nouveauté dans l'impression d'images digitales, le ton continu offre un rendu exceptionnel.



La 4 Cast fait un malheur chez les flasheurs.

Le «thermal dye sublimation transfer» comme disent les américains, traduit chez nous par l'impression thermique en ton continu ou impression thermo-photographique, utilise le procédé de la sublimation.

La sublimation est le passage de l'état solide à l'état gazeux sans passage par l'état liquide. C'est une réaction chimique entre le papier et la résine colorée qui se dépose dessus, les têtes d'impression libérant de la vapeur en fonction de la teinte. Un ruban de couleur passe sous des éléments chauffants et la teinte est sélectivement sublimée, ou vaporisée sur le papier. La température des têtes d'impression thermiques détermine la quantité de colorant déposé.

Cette nouvelle technologie a été mise au point par les fabricants de matériel photographiques, tels Dupont de Nemours et Kodak.

Avec le transfert thermique par sublimation, l'impression obtenue est d'une qualité sans commune mesure avec la résolution annoncée de 300 dpi. C'est comme pour la FP 510, à savoir une résolution dpi faible, mais un rendu bien supérieur, du fait de l'absence de trame.

C'est avec de telles imprimantes que l'on voit que la résolution à elle seule ne veut rien dire. Ici chaque point peut prendre l'une des 16 millions de nuances et les couleurs imprimées sont les plus approchantes de celles de l'écran.

Du Pont 4 Cast : à la poursuite du Cromalin

En attendant l'arrivée prochaine de la petite Mitsubishi S 340 et de la Kodak XL 7700, l'unique star de la sublimation est le 4 Cast (prononcez «forcast») de Dupont.

Valant 550 000 F, un prix qui la destine au marché des professionnels du flashage, la 4 Cast, compatible PostScript, imprime à 300 dpi seulement, mais avec une qualité photographique, des épreuves au format A3. Elle possédera prochainement une interface pour le système Visionary de Scitex.

En se rapprochant de la qualité d'un Cromalin, les épreuves de la 4 Cast font gagner du temps en évitant le flashage préalable de films à titre de contrôle.

C'est pourquoi elle a été adoptée par trois flasheurs parisiens, Trans Deco, Codema, et Studio 44. Ce dernier l'utilise déjà depuis deux mois. Dominique Galibert, responsable informatique nous fait partager le fruit de leurs premiers tests : «Les logiciels supportés de manière quasi totale sont QuarkXPress 2.12, Illustrator 1.9.3, et Freehand 2.02, celui-ci présentant des problèmes dans la gestion des imports, tout comme en flashage d'ailleurs. La police Helvetica Narrow ne passe pas et ne passera jamais car aucune Ram n'est allouée au RIP. Les formats Pict, Pict 2, Tiff, Tiff couleur, Paint n'étant pas supportés, ils doivent être convertis au format EPSF, via PhotoShop Pixel-Paint Pro, (ou avec les touches Commande-K lors du dialogue d'impression) avant importa-

tion dans un document XPress.

Pour Illustrator, nous conseillons de les importer dans un document XPress car le driver LaserWriter ne possède pas les formats 4Cast pour des impressions composites. Le format EPSF étant beaucoup plus gourmand en espace disque, utilisez les disques amovibles SyQuest dont toutes nos machines sont équipées.

Les deux seuls reproches que nous ferons concernent les textes de petite taille (le corps 10 est à la limite de la lisibilité) et le noir qui n'est pas assez soutenu (il apparaît gris foncé).

Si une épreuve 4Cast est un très beau bon-à-tirer, nous ne conseillons pas de l'utiliser en cromalin. Par contre pour effectuer un petit tirage (200 exemplaires) en électrocopie, le résultat est meilleur avec une épreuve 4Cast qu'avec un cromalin. Un tirage 4Cast est également idéal pour éditer à quelques unités une plaquette de prestige remise à la fin d'une réunion.

Quant aux temps de flashage, dépendant bien sûr de la complexité du document et de la façon dont il a été travaillé, ils peuvent varier de 10 minutes à 1h30, la moyenne se situant entre 30 et 45 minutes. Si les fontes Adobe, Monotype, et Mécanorma passent bien, nous évitons les Bitstream qui posent des problèmes de chasse.

Quant au prix de vente, nous proposons une épreuve A4 pour 275F, et une A3 à 335 F.»

Profitant de sa situation de monopole, et travaillant depuis longtemps avec les photocompositeurs, Du Pont de Nemours France a déjà vendu dix modèles. Mais la concurrence ne reste pas inactive puisque Kodak et Mitsubishi vont prochainement proposer leur modèle d'imprimante à sublimation.

Kodak XL 7700 : sans doute en septembre

Comme la 4 Cast, la XL 7700 offre 256 niveaux de couleurs par pixel en résolution 2048 x 2048 à peu près équivalent à 200 dpi. Le format d'impression maxi serait inférieur à celui de la 4 Cast puisqu'il devrait être limité à 279x 279 mm. Mais son prix la rend intéressante : environ 150 000 F.

Plusieurs images peuvent être imprimées en réduction sur la même page.

Mais, la XL 7700 ne peut imprimer une image issue d'une source vidéo, ce n'est d'ailleurs pas son but. Car tant que la télévision haute-définition n'est pas une réalité commerciale, le potentiel de qualité offert par la XL 7700 ne peut être exploité pour une impression vidéo. Déjà disponible aux USA, livrée dans les pays scandinaves en juin, la XL 7700 devrait être proposée chez nous en septembre.

Mitsubishi S340 : petite merveille

Présentant le même carrossage que la petite ColorScript, la dernière née de chez Mitsubishi n'offre qu'une résolution de 150 dpi, mais grâce à son procédé de sublimation, une qualité photographique pour un prix de l'ordre de 100 000 F. Son format est limité au A4 (200,5 x 297 mm).

Elle sera vendue par des OEM qui développeront les interfaces et les drivers. Ainsi Pisa Systems en Grande-Bretagne a développé un driver Mac tandis que chez nous Alpha Systèmes est actuellemnt en train d'en tester un et que Numetronic la propose pour le monde PC.

Si la Kodack et la 4Cast produisent des couleurs plus vives que celles de la S 340, (mais le prix de cette dernière est très inférieur), ces trois imprimantes représentent le top de l'impression couleur.

Quant aux imprimantes laser couleur, photocopieur CLC 500 mis à part, elles n'existent pas encore. Mais Canon serait en train d'en préparer une pour NeXT et Sony annoncera bientôt un télécopieur couleur.

J.P.G.

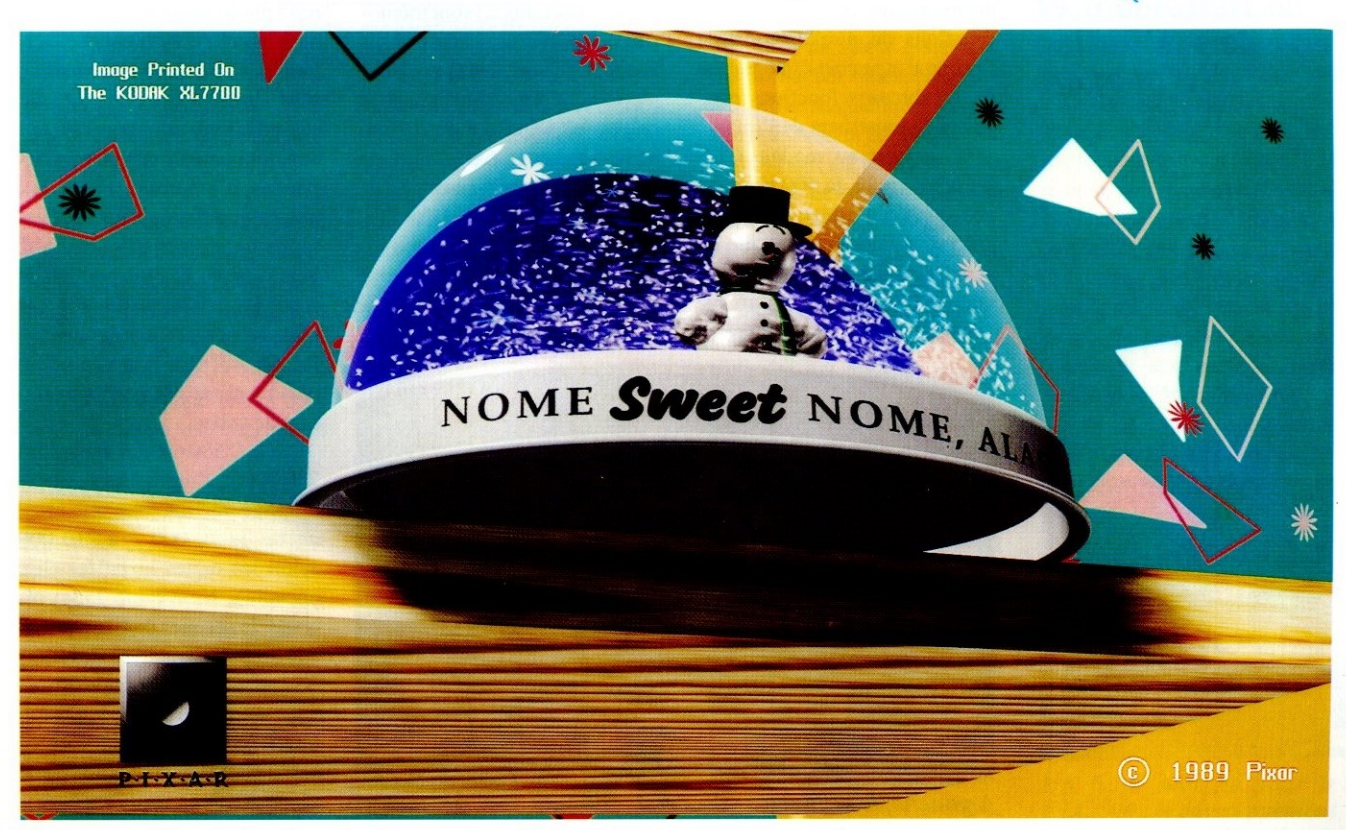


Image conçue par Pixar et imprimée sur la Kodak XL 7700.

CLC 500 : le laser couleur à 400 dpi



Tout à la fois scanner (d'images papier ou de films 35 mm), imprimante laser et copieur couleur, le CLC 500 de Canon constitue un système complet de traitement et de restitution d'images.

En 1992, le marché de la copie couleur dans le monde atteindra 860 millions de dollars, soit 10 fois plus qu'en 1987. En 1988, sur 1 100 copieurs couleurs vendus en France, 900 étaient des Canon. En 1989, Canon France a vendu 1 200 copieurs couleur.

Présenté l'année dernière au Forum PAO, le CLC 500 est composé de trois ensembles : un scanner couleur qui numérise l'image de l'original, une imprimante couleur de technologie laser utilisant le procédé de sublimation, un ensemble de cartes électroniques qui assurent les fonctions de numérisation de l'original et permet l'intégration de nombreuses fonctions nouvelles de traitement de l'image.

Par rapport au modèle CLC introduit en 86, le 500 présente une qualité d'image améliorée grâce à la taille plus réduite du spot laser, qui passe de 70 à 40 microns, et à la finesse accrue des particules d'encre. Sa résolution est de 400 dpi, soit 16 points par mm.

Il dispose de 128 nuances par couleur primaire (cyan, magenta, jaune), soit une combinaison de plus de 2 millions de couleurs. Un chiffre très supérieur à celui que l'œil humain peut discerner.

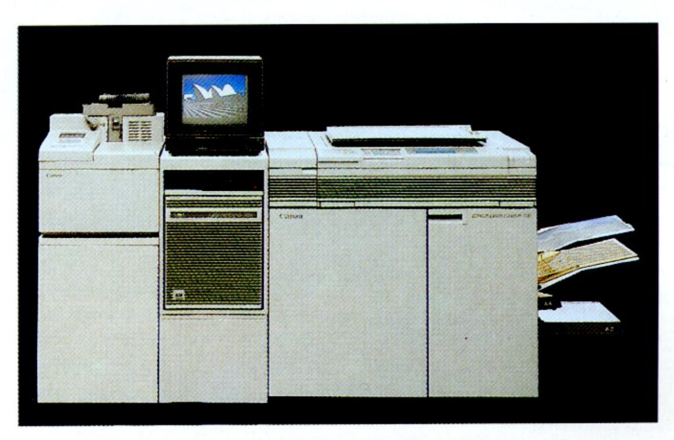
30 sélections de surfaces sont possibles en mode cadrage, masquage, mixage. La sélection des surfaces pourra se faire sous forme de rectangles, de cercles, ou de cartouches. Le détourage s'effectue au moyen du styleur utilisé comme un crayon optique. Des effets de texture (tissu, matériaux...) sont mémorisables afin d'être restitués sur la copie. Si vous avez par exemple dessiné un chemisier, vous pouvez en imprimer des copies avec différents tissus afin de juger des effets obtenus.

L'image peut être déformée, inclinée, subir un effet mosaïque, se voir incorporer du texte de couleur...

Outre ces améliorations strictement du domaine de la photocopie par rapport au modèle précédent, l'intérêt du CLC 500 réside dans sa connexion à l'Unité de Traitement d'Image. Celle-ci permet de reproduire des images issues de trois univers différents : la vidéo, la photo, et l'informatique.

L'UTI peut en effet être configurée avec des cartes analogiques et/ou numériques. La carte d'entrée NTSC ou Pal permet de raccorder tout appareil vidéo possédant une sortie vidéo composite : magnétoscope, caméra vidéo, moniteur TV, vidéo-disque ou Still Vidéo System, appareil à photo magnétique présenté dans notre N°19. Dans ce dernier cas, un nouveau marché peut s'ouvrir aux boutiques de reproduction minute, celui du développement instantané des photos d'amateur. Face aux magasins qui proposent le développement de pellicule en 1 heure, le CLC 500 permet de sortir en quelques minutes une planche-contact, une épreuve au format A3, et même une photo personnalisée grâce à l'incrustation de textes.

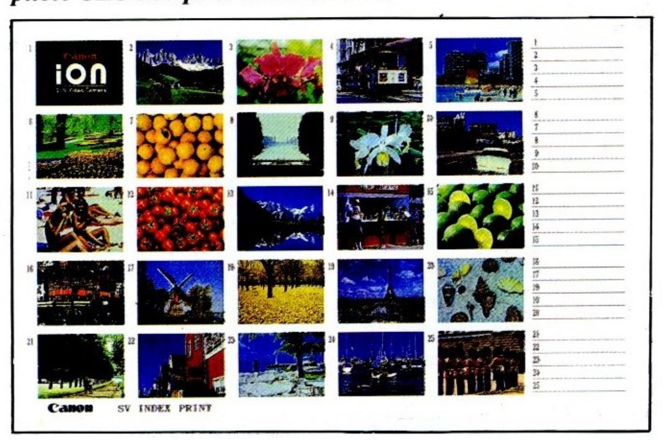
Le CLC 500 est vendu environ 250 000 F, l'unité de traitement d'image variant dans une fourchette de 70 000 F à 210 000 selon les cartes installées (lire encadré). Nouveauté toute récente, le scanner de films (environ 78 000 F) analyse des films 35 mm, négatifs ou diapositives, avec une définition de 3 300 dpi. Grâce à son chargeur de carrousel, il peut réaliser des copies de diapositives en série et effectuer des recadrages sur les films avant la reproduction.



A gauche, le scanner de dias et de films 35 mm. Au centre, l'U.T.I. surmontée du moniteur de contrôle. A droite le copieur et ses deux bacs (A4 et A3).



Au micro, Pierre Marty, développeur de Fugue. Debout, Patrice Pontarollo, gérant d'Anten.A, société conceptrice du pilote CLC 500 pour le Macintosh.



Une planche contact de photos magnétiques tirée sur le CLC 500 équipé du lecteur de disquettes.

Première mondiale : il y a enfin un pilote dans le CLC 500 !

Cocorico. La couleur Canon s'imprime en bleu-blanc-rouge! Au dernier Micad, Canon a présenté son CLC 500 connecté à un compatible PC, un Macintosh II, et un HP 9000. Via le réseau Numéris, une image couleur a même pu être imprimée à distance.

Dans chacun des cas, le développement d'un logiciel spécifique a été nécessaire pour permettre la connexion.

Deux sociétés ont développé une connexion au Macintosh. Antenn.A, concessionnaire Apple à Grenoble, est arrivée la première au but. Son logiciel Fugue est tout à la fois pilote du CLC 500, spooler d'impression, et metteur en page.

Le bureau d'études BEME à Marseille, spécialisé dans les connections avec les matériels Canon, va proposer de son côté ColorScan (environ 40 000 F), une carte GPIB directement reliée, à travers l'UTI, au scanner et à l'imprimante intégrés dans le copieur, permettant ainsi leur fonctionnement à partir du micro. Le Full Printer Driver, à placer dans le dossier système, permet d'imprimer à partir de tout logiciel vectoriel ou bitmap. Il suffit de choisir l'icône CLC 500 dans le sélecteur d'imprimante.

Avantage, il ne faut pas utiliser un logiciel de mise en page spécifique comme Fugue pour imprimer sur la CLC 500. Mais la solution BEME n'a pas encore été officiellement homologuée par Canon.

Comme avec Fugue, déjà installé sur 14 sites, il est possible de récupérer toutes les images provenant du CL 500 : documents papier scannés (jusqu'au format A3), diapositives, images vidéo, photos magnétiques, pour les retravailler en format PICT 2 avec un logiciel de dessin du type PixelPaint ou Studio 8. Inversement, tout fichier PICT (un utilitaire permet de convertir tout fichier EPSF en Pict) peut être transféré vers l'UTI avec un facteur d'agrandissement ou de réduction pour être directement photocopié à un maximum recommandé de 500 exemplaires.

Véritable tableau de bord du CLC 500, Fugue affiche la configuration des cartes mémoires installées dans l'U.T.I, sélectionne les cassettes de papier (A4 ou A3), le gamma, et règle la balance des couleurs.

Puis l'opérateur établit une liste de documents à imprimer, en contrôlant pour chacun d'eux le nombre d'exemplaires, la résolution, le facteur d'agrandissement, la balance des couleurs. Gérant ainsi les files d'attente, Fugue libère l'opérateur. Enfin, la table de montage de Fugue, inspirée de XPress, permet de mettre en page des images et du texte dans un même document. Travaillant par blocs, elle offre une grille magnétique, un dimensionnement en points, un verrouillage de positions et la possibilité de recouvrement de blocs. Les images importées, soit de l'ordinateur, soit de l'UTI, peuvent être recadrées, agrandies ou réduites. Enfin des pages peuvent être supprimées, déplacées, ou insérées dans le document.

La configuration minimale se compose d'un Macintosh II doté de 4 mégas de mémoire vive, du système 6.03, du Multifinder et d'une carte GPIB. Celle-ci est proposée à environ 7 500 F, et le logiciel Fugue pour près de 33 000 F HT.

A noter que les deux drivers, grenoblois et marseillais, fonctionnent avec Adobe Type Manager.

Enfin sachez que d'autres sociétés telles Freedom of Press, Adobe... préparent également des drivers et que Canon USA vient d'annoncer qu'un contrôleur PostScript sera disponible avant la fin de l'année.

Dès lors, le CLC 500 s'imposera comme la référence dans le domaine de la reproduction rapide d'images issues du monde de la vidéo, de la photo, et de la micro iconique.

U.T.I. : quelles cartes jouer ?

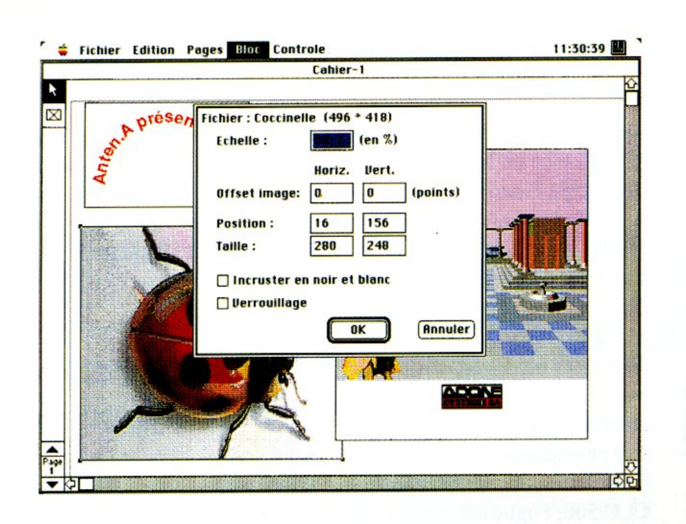
L'Unité de traitement d'Image, qui se juxtapose au copieur, constitue l'interface qui relie le copieur aux deux univers : photo-vidéo et informatique. C'est un système modulable constitué de différentes cartes allouées au type d'interface ou à la mémoire.

La photo-vidéo ou la micro-informatique

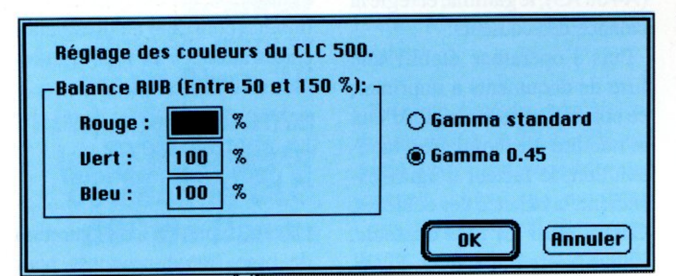
Deux types de configuration de base seront proposés pour près de 60 000 F. La première, dénommée UTI 30 D, permet la connection au monde informatique. Elle comprend une carte mémoire de 30 Megabits (soit 3,75 Mo) qui permet de mémoriser soit une page écran en très haute résolution (1280x1024 pixels), soit quatre pages écran en résolution moyenne (640x480 pixels), et la carte d'interface GPIB pour connecter tout micro également équipé de ce type de carte. La seconde comporte une carte d'entrée vidéo de 48 Mbits pour raccorder au CLC 500 tout appareil vidéo possédant une sortie Vi-



Un futur marché pour le CLC 500 : le développement instantané de photos magnétiques.



Fugue : ci-dessus, le dialogue de gestion des positionnements des réserves et de leur contenu. En-dessous, le réglage de la balance des couleurs.



déo composite, RVB + synchro, ou SVHS. Avec le lecteur de disquettes d'appareil de photos magnétiques, il sera également possible d'imprimer des photos prises avec le ION.

Quatre slots (connecteurs d'extension) permettent d'accroître la puissance de cette UTI par ajout de cartes choisies en fonction des travaux à effectuer.

La carte TM 32 I (pour 32 Mégabits) permet de mémoriser, pour environ 25 000 F, du texte ou du graphisme en mode point par point. Elle offre l'insertion graphique et permet de mémoriser un A3 à 400 dpi.

Les cartes IM 48, valant environ 37 000 F, permettent d'accroître la mémoire par tranche de 48 Megabits, la capacité maximale étant de 192 Mbits, soit 24 Mégaoctets, ce qui est juste suffisant pour mémoriser un document A4 scanné. La carte de sortie vidéo au standard PAL (près de 18 000 F) permet de raccorder un moniteur afin, entre autres, de visualiser les images mémorisées dans l'UTI.

Au bout du compte, si l'on additionne les différents composants afin d'obtenir un système complet de traitement d'images, on arrive à un total approximatif de 560 000 F. Pour ce prix vous avez la configuration maximale le copieur (environ 270 000 F), l'UTI version gonflée à bloc (près de 210 000 F), et le scanner de diapos et de films 35 mm (aux alentours de 80 000 F).

C'est pourquoi, parmi les reprographes à qui est destiné le CLC 500, on verra apparaître deux types d'acheteurs : ceux qui ne traiteront que les travaux issus de micro, et ceux qui travailleront plutôt les sorties vidéo et peut-être la photo magnétique lorsque celle-ci sera entrée dans les mœurs.

Mais tous deux constateront rapidement qu'ils auront besoin de mémoire additionnelle s'ils veulent offrir à leurs clients toutes les possibilités de traitement d'image du CLC 500.

Jean-Pascal Grevet

Service lecteur P 04 page 93



ColorScript : la belle infidèle

La QMS est une excellente imprimante couleur. Elle offre un rendu agréable et peut reproduire, en exemplaires limités, des tirages de qualité pour des sorties spécifiques. Elle traduit correctement le PostScript et affiche, en noir par exemple, une qualité bien supérieure à celle d'une Laser NTX.

Les couleurs sont très franches dans les àplats, c'est son côté face et sa principale qualité. L'effet de dépôt est cependant moins efficace dès que l'on tente d'imprimer sur un fond puissant. Même un noir, dans un caractère maigre, aura beaucoup de mal à s'accrocher sur un magenta ou un orangé.

Côté pile, il faut bien admettre que la QMS n'a pas le goût des nuances. Elle ne fait pas très bien les différences de 5% dans les zones tramées. Pantone clair (162 par exemple), connaît mal !

Ne confrontons pas une sortie QMS à une épreuve Matchprint, Cromalin ou autre, de photograveur : ce n'est pas la même chose, ça ne prend pas le même temps, ça ne coûte pas le même prix, ça n'a pas la même utilité et ça n'en a pas la prétention. Il faut solliciter la QMS pour ce qu'elle sait faire. Conçue pour ça, elle réalise très bien les épreuves de lecture (il est important de vérifier la distribution des couleurs, ça évitera quelques larmes, au moment de la sortie film, voire de l'impression). Elle est parfaitement adaptée à des travaux spécifiques qui demandent une présentation agréable mais dont les nuances ne sont pas impératives (graphiques, pages de titre pour thèses, rapports, etc.).

Si ces travaux doivent être confiés ultérieurement à un imprimeur via sortie films haute résolution, la «fabrication» des couleurs benday (à-plats de couleurs par assemblage de trames) devra être conçue de manière classique : à l'aide d'une charte, sans se préoccuper des indications Pantone qui seraient mal traduites, en superposant des valeurs de magenta, de cyan, de jaune et de noir : place au fantasme. Pour peu qu'on ait pris la précaution de flasher les hirondelles et leurs chartes de gris, le conducteur offset restituera les vraies valeurs, celles que, pour l'instant, ni l'écran, ni la QMS, ni aucune imprimante n'est capable d'offrir. C'est frustrant, mais c'est ainsi.

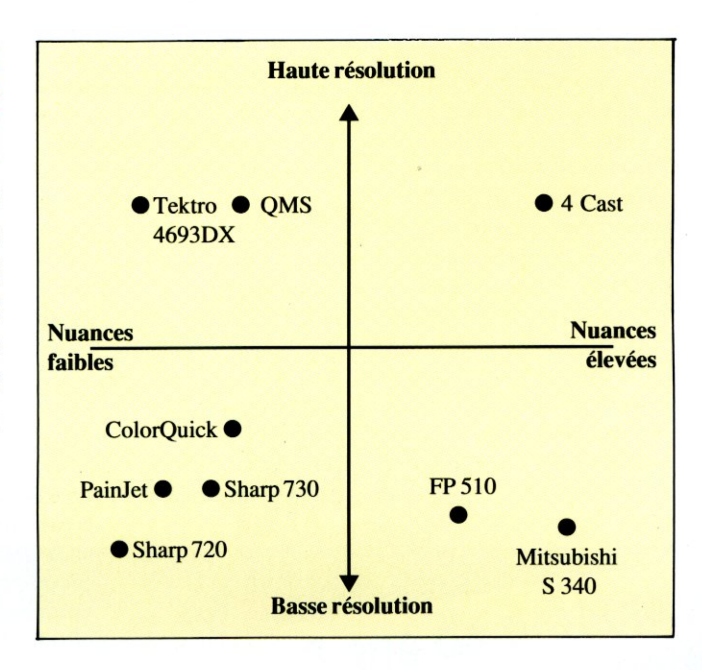
Claude Hiblot (typographe)

Illustration Howard Mandel Design (New York) imprimée sur QMS ColorScript (réduction de 90%).

Imprimante couleur : laquelle choisir ?



Le spectre des imprimantes couleur est suffisamment large pour que vous y trouviez votre bonheur.



Il existe plus d'une douzaine d'imprimantes couleur, et le choix n'est pas facile. Outre le prix, il faut aussi penser à l'utilisation envisagée : qualité exigée, volume de copies à imprimer, format d'impression...

Si la bonne impression de texte n'est pas prioritaire, vous pouvez éliminer les PostScript, qui naturellement sont d'un coût plus élevé. Toutes les applications basées sur QuickDraw sont alors généralement imprimables : Freehand, MacDraw, PixelPaint, Studio 8, les logiciels de présentation, Excel... Et avec un logiciel comme Freedom of Press, vous pouvez même avoir, moyennant un temps d'impression plus long, une qualité quasi équivalente à celle procurée par les PostScript.

Plusieurs de nos lecteurs ayant déjà choisi leur imprimante couleur, nous les avons interrogés.

Spécilisée dans l'infographie textile, la société Haute-tension a choisi la PaintJet pour l'étude de tissages en chaîne et trame, et la FP-510 pour la recherche de coloris, de pastels, cette dernière offrant plus de nuances. Si la **PaintJet** est idéale pour les laines, la Canon FP-510 représente mieux les cotons. Haute-tension utilise aussi la Dupont pour juger des essais d'impression sur tissu.

Le studio de publicité G2J a choisi la **ColorQuick** pour son bon rapport qualité-prix. *"Une imprimante à 100 000 F n'aurait pu être vite rentabilisée. Avec la ColorQuick, j'imprime des maquettes d'annonces, d'emballage. Bien sûr, cela ne remplace pas le cromalin, mais ca permet de montrer rapidement un rough au client. Les dessins d'Illustrator 88 sont repassés dans la version 1.1. pour être repris dans Freehand qui, au contraire de son challenger, possède un driver QuickDraw.*

L'utilisation d'Adobe Type Manager est indispensable pour obtenir un bon rendu des caractères. Quant à l'absence de possibilité de réduction au pourcentage près (la ColorQuick n'imprime qu'à 100%, 66% et 33%), ce n'est pas un handicap car nous réalisons toujours nos maquettes à l'échelle 1. Et nous apprécions la marge très faible, la plus petite que nous connaissions : 14 mm sur A4 et A3".

Ce problème de marge se retrouve sur toutes les imprimantes "A4", du fait de la prise en pince. Même le A4 Plus ou Spécial n'atteint pas les fatidiques 210 x 297 mm. Pour obtenir un véritable format A4, il faut opter pour une A3 (qui n'imprime pas d'ailleurs sur la totalité de ce format).

La **PixelMaster** peut convenir aux dessinateurs techniques car son rendu est proche de celui d'une table traçante. Le relief de son impression la rend également intéressante pour sortir à quelques unités des invitations ou des menus de restaurant par exemple.

Pour Louis Briat, le dessinateur du nouveau timbre de Marianne (lire Icônes N°21), aucune imprimante n'est vraiment satisfaisante. Il préfère photographier lui-même son écran et photograver traditionnellement sa diapo. Tout au plus a-t-il une préférence pour la **QMS** qui offre d'après lui le plus de fidélité à l'écran. La ColorScript est généralement l'élue des studios de création et des flasheurs (lire article "QMS, la belle infidèle").

D'autres préfèrent la **Tektro**

pour sa rapidité et la brillance de ses couleurs offrant de beaux transparents.

Plusieurs flasheurs parisiens ont investi dans la **4Cast** afin d'offrir à leurs clients, avant flashage, une épreuve de très haute qualité, idéale pour corriger ses couleurs après un travail dont on s'estime satisfait sur écran.

En résumé, il y a l'entrée de gamme, pour les rapports de bureau, les transparents (la PaintJet), la FP-510 pour les illustrateurs (ses couleurs sont plus flatteuses), la Sharp JX 730 ou la ColorQuick pour les maquettistes, la QMS pour les studios ou pour les flasheurs qui ont un volume important de sorties couleurs, les imprimantes vidéo pour les marchés spécialisés (imagerie médicale, ingenierie, science, architecture, vidéo), et enfin le très haut de gamme, pour les sorties qui exigent la plus grande définition, le sublimal de la 4 Cast.

Tout à la fois outil de reprographie et de traitement d'images issues de diverses sources, le CLC 500 vise quant à lui la clientèle des imprimeries minute.

Finalement chaque type d'imprimante répond différents desoins, dont certainement le vôtre.

Quand à nous, sachez que nous utilisons régulièrement la Tektronix et la QMS pour nos recopies d'écrans couleur, et que nous avons un faible pour la Canon FP-510 et la Mitsubishi S 340.

Tableau : comparer ce qui est comparable

Les imprimantes détaillées dans le tableau ci-dessous fonctionnent aussi bien sur PC que sur Macintosh, hormis la PaintWriter XL dédiée à l'environnement Apple, et pour l'instant (une liaison DOS est prévue en septembre) la 4 Cast. La PaintJet XL, dont les caractéristiques sont identiques à celles de la PaintWriter, offre une interface parallèle, ce qui la destine aux environnements hétérogènes.

Les prix indiqués comprennent l'interface adéquate pour un pilotage par un Macintosh sauf pour la Canon FP 510 où il faut ajouter environ 15 000 F de carte et de driver.

Les écarts de prix entre imprimantes aux caractéristiques proches tiennent au fait que certaines sont dotées d'un microprocesseur (c'est le cas des QMS, Océ et Tektro), alors que d'autres utilisent celui de l'ordinateur (dans ce cas il faut posséder assez de mémoire vive), à la présence d'un disque dur, et à l'implémentation du PostScript.

En ce qui concerne le nombre de couleurs, si de nombreux constructeurs déclarent imprimer les fameuses 16 millions, HP en avoue humblement 256, puis la Sharp et la ColorQuick 4096, tandis que QMS nous fournit un chiffre raisonnable avec 17 576 nuances. La FP-510 peut sans problème en annoncer 260 000 grâce à son jet d'encre analogique, ainsi que la Howtek qui utilise le jet d'encre thermique.

Et la résolution, qui ne doit pas être confondue avec la linéature, n'est pas le critère le plus important (voyez nos épreuves). Car la résolution est le point le plus petit généré par l'imprimante (LaserWriter 1/300è de pouce, Lino 1/2540è) alors que la linéature (la trame) est le nombre de points résultant de la combinaison de points élémentaires pour recréer des niveaux de gris.

Quant au coût d'une copie, hors amortissement de la machine, il varie de 5 à 6 F pour une sortie papier à 12/15 F pour un transparent et atteint les 50 F avec le papier photographique utilisé en sublimation.

Avant tout achat, renseignez-vous bien sur le prix des options et des consommables, et demandez à imprimer un de vos travaux réguliers.

Jean-Pascal Grevet 

Tableau réalisé avec l'éditeur fourni avec PageMaker 4.0 et importé en PICT.

	Prix HT (environ)	Résolution (dpi)	PostScript	RAM standard	RAM maxi (option)	Nb de polices	Interface	A 4 (mm)	A 3 (mm)
JET D'ENCRE									
HP PaintJet	15 000	180	Non	0	Non	4	Série	203 x 297	Non
Sharp JX 730	18 900	180	Non	29 Ko	Non	2	Parallèle	Oui	335 x 390
PaintWriter XL	28 000	180	Non	0	Non	11	Appletalk	Oui	287 x 410
ColorQuick	28 000	216	Option	29 Ko	non	11	SCSI	Oui	335 x 390
Canon FP 510	35 000	160	Non	0	Non	0	Série	203 x 999	Non
PixelMaster	48 900	240	Clone	512 Ko	2,5 Mo	11	Parallèle	203 x 266	Non
THERMIQUE									
Seiko (A4)	54 000	300	Non	0	Non	0	Parallèle	204 x 279	291 x 410
Mitsubishi G 370	56 900	300	Non	1 Mo	8 Mo	4	Parallèle	200,5 x 297	Non
Mitsubishi G 650	73 900	300	Non	0	8 Mo	4	Parallèle	200 x 244	287 x 367
Tektro 4693 DX	80 000	300	Option	4 Mo	12 Mo	4	Parallèle	269 x 200	Non
ColorScript 10	100 000	300	Oui	4 Mo	8 Mo	11	Appletalk, //	200,5 x 246	200 x 305
OcéColor	100 000	300	Oui	5 Mo	8 Mo	11	SCSI, //	203,2 x 254	203,2 x 297
G 5232	132 000	300	Oui	4 Mo	8 Mo	11	Appletalk, //	Oui	254 x 383
ColorScript 30	160 000	300	Oui	8 Mo	8 Mo	11	Appletalk, //	210 x 297	287 x 367
SUBLIMATION									
Mitsubishi S340	106 000	150	Non	2 Mo	Non	0	Parallèle	200,5 x 297	Non
Dupont 4 cast	450 000	300	Oui	0	0	11	SCSI	302,8 x 316	302,8 x 439

CardioLogs : Hypertension sous 4D



Destiné aux cardiologues, ce logiciel comprend un module Holter tensionnel.



Léger et compact, le tensiomètre ambulatoire permet de mesurer régulièrement la pression arterielle des hypertendus.



Les cardiologues peuvent désormais équiper leurs patients souffrant d'hypertension d'un petit appareil destiné à contrôler régulièrement à domicile (tous les quatre à six mois) leur tension sur une période de 24 heures.

Ce Holter Tensionnel pèse à peine plus de 400 grammes et se compose d'un brassard et d'un boîtier à porter à la ceinture. Tous les quarts d'heure, le tensiomètre enregistre les variations, les mémorise, et les retranscrit dans le micro du médecin.

Jusqu'à présent, la quasi-totalité des enregistreurs Holter ne fonctionnaient que sur IBM PC. C'est pourquoi le Docteur Ghez, cardiologue à Marseille a conçu Barosys-Mac. Ce programme permet de communiquer via le port modem avec le boîtier enregistreur Barograf 24 distribué par Cardiatel. On peut ainsi programmer le Barograf à partir du micro (pression de gonflage, nombre et intervalle des mesures, etc.) et récupérer les données enregistrées (tension artérielle et pouls des 24 heures) pour les mettre en forme dans des comptes-rendus (graphe de toutes les mesures, des moyennes horaires, et histogramme de répartition de chaque valeur tensionnelle).

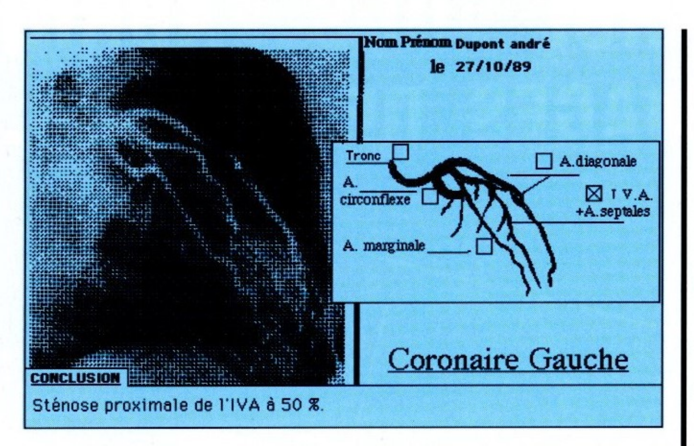
Ce logiciel est d'actualité, puisqu'une grande enquête épidémiologique sur l'hypertension artérielle est actuellement en cours chez plus de 1000 cardiologues équi-

pés avec un système de "mesure automatique ambulatoire de Tension artérielle des 24 heures" (Holter Tensionnel). Car la tension artérielle n'est pas un paramètre biologique figé. Elle évolue au cours de la journée. Ce système informatisé permet ainsi d'établir un traitement en fonction d'une moyenne journalière et non plus en fonction d'un seul contrôle effectué de manière arbitraire dans une journée.

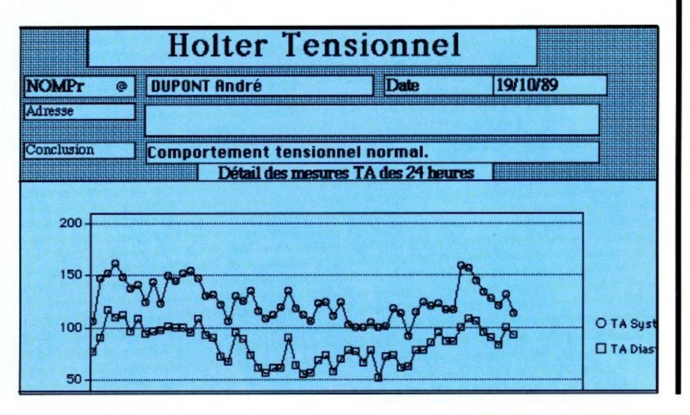
Barosys est un module du logiciel *CardioLogs*, développé sur 4è Dimension par le même auteur.

Destiné aux cardiologues, Cardiologs prend en charge la gestion complète du cabinet. Il gère les consultations et explorations cardiologiques, tient un fichier des maladies courantes et remèdes types et accomplit les tâches administratives. L'édition automatique d'ordonnances, de certificats, de courriers et de régimes est également possible.

Un fichier *Imagerie* permet de stocker et d'éditer sur imprimante des images (documents divers, ECG, Echographies, Angios) captées soit au moyen d'un scanner, soit par une carte de digitalisation reliée à une source vidéo. Des schémas illustrent les compte-rendus de coronarographie et d'angiographies diverses, et un fichier *Bibliographie* permet le stockage de textes divers et leur recherche rapide par mot-clef (par exemple articles de revues). Les mots-clefs sont inclus dans un dictionnaire. La gestion des consultations comprend un fichier de synthèse reprenant des renseignements administratifs concernant les antécédents, la date des bilans et les risques vasculaires, le compte-rendu des dernières explorations cardiologiques et les dernières ordonnances. La base thérapeutique et pathologie fournit un aide-mémoire de 400 maladies et de 300 traitements types.



Le fichier Imagerie permet d'illustrer la fiche du patient (digitalisation réalisée avec le scanner à main Scanman).



Grâce à Barosys, logiciel adapté au boîtier enregistreur Barograf 24, la tension arterielle et le pouls des 24 heures sont récupérés et mis en forme sur le micro-ordinateur.

En fin de consultation, une fiche honoraires est automatiquement présentée et permet de calculer et d'enregistrer les honoraires en fonction de la nomenclature.

Daniel Ghez a également développé un module de comptabilité des cabinets médicaux, *Comptamed.*

Tous ces programmes comportent les derniers perfectionnements de 4D version 4 : générateur d'étiquettes et d'états, graphes, import et export de fiches d'une application à l'autre.

A noter qu'à la suite du congrès de Vittel, le GIE des cardiologues de France à sélectionné CardioLogs pour le proposer à ses adhérents.

EDISAN : informations et enseignement de la pathologie tropicale.

Conçu sur HyperCard par le Professeur A. Bourgeade et le Docteur H. Chaudet du Centre de Formation et de Recherches en Médecine et Santé Tropicales de Marseille (Professeur P. Peine), EDISAN a pour but de fournir instantanément, par pays, toutes les informations concernant la pathologie, l'épidémiologie, la pharmacologie, l'existence et l'état des infrastructures hospitalières ainsi que de nombreux autres renseignements se rapportant à l'environnement de ces régions (climatologie, alimentation, évacuations sanitaires, etc.). La plupart des pays ont fait l'objet de travaux originaux permettant de référencer les documents et de proposer des cartes épidémiologiques inédites. Mise à jour via modem.

AUJOURD'HUI VOUS FABRIQUEZ LES IMAGES DE DEMAIN.



DEMAIN QUE FEREZ-VOUS? ... LISEZ PIXEL

BULLETIN D'ABONNEMENT POUR 12 NUMEROS

OUI J'accepte votre OFFRE EXCEPTIONNELLE.
Je vous adresse ci-joint la somme de

FRANCE ☐ 350 F EXPORT ☐ 530 F

Je désire recevoir les numéros suivant :

1 ☐, 2 ☐, 3 ☐, 4 ☐, 5 ☐, 6 ☐ inclus dans mon abonnement à PIXEL.

☐ Je désire commencer mon abonnement à partir du numéro7.

Nom ______ Prénom ______

Adresse ______

Code postal ______ Ville ______ Pays ______

Règlement par ☐ chèque bancaire

BON D'ABONNEMENT A RECOPIER OU A DECOUPER ET A RETOURNER

PIXEL
2 RUE DU FGB POISSONNIERE
75010 PARIS

Service lecteur P 06 page 93

NOUVEAU

Avec Icônes LaserFax,

lettre hebdomadaire diffusée par télécopie, soyez le premier informé des nouveautés et des opportunités du marché de la micro iconique

ICONES LaserFax

Lettre hebdo diffusée par télécopie. Pour ceux qui sont trop occupés pour tout lire. **N° 4**

NOUVEAU

■ **Publifax, première borne de télécopie en libre service**
Conçue par Electronique Mecelec (constructeur de 90% du parc des cabines téléphoniques) en collaboration avec France Télécom, cette borne qui fonctionne comme un Point-Phone avec des pièces de monnaie sera expérimentée dès le mois de mai dans huit agences commerciales de France Télécom. Une excellente idée déjà adoptée au Japon.

■ **PhotoShop disponible en version US**
L'outil de retouche photo et de séparation quadri d'Adobe est proposé au prix de 8 900 F.

■ **L'Amiga 3000** de Commodore sera présenté en première mondiale au Sicob.

■ **ImpriMac, gestion de devis pour imprimeurs**
Ce développement sur Omnis 3 a été réalisé par Pascal Boutry, imprimeur à Pantin, qui a déjà réalisé avec ImpriMac plus de 2 000 devis. ImpriMac a été conçu pour les imprimeries offset à feuilles afin de réaliser rapidement devis, dossiers de fabrication, feuilles de commande. 40 000 F environ.

■ **La basilique de Yamoussoukro en Côte d'Ivoire**, reproduction fidèle de celle de Saint-Pierre de Rome, a été préfigurée sur Macintosh avec le logiciel 3D Turbo Plus de la société française Soft'X. C'est la première fois, à notre connaissance, que des icônes sont mises au service d'une icône qui est loin de faire l'unanimité en Côte d'Ivoire. En effet si le président Houphouët-Boigny a déclaré avoir financé cette basilique sur ses deniers personnels, son coût, estimé à 800 millions de francs, correspond à 6% du budget annuel du pays qui est actuellement en crise politique et financière.

■ **SQL-Time, passerelle entre RagTime et les bases de données SQL**
MacVonk France annonce la commercialisation de SQL-Time, une série de fonctions externes qui viennent s'installer dans le tableur de son logiciel de bureautique éditoriale. Il est ainsi possible de récupérer des données provenant de matériels Digital, IBM ou Sun via les bases de données Ingres, Oracle, Rdb ou Sybase qui répondent au langage d'interrogation SQL. C'est intéressant pour mettre en page des listes, tarifs... Les menuiseries Lapeyre réalisent ainsi les mises à jour de leur catalogue.

■ **Suivi de chantier**
WillBat est un logiciel de suivi de chantier développé sous 4D et distribué par Platinum. Il prend en charge la gestion complète d'une PME-PMI, gérant simultanément les devis, les métrés, les chantiers, le stock, le personnel, les situations et la facturation. L'état d'avancement des travaux peut être suivi et analysé à l'aide de tableaux ou de graphiques. Des bibliothèques de prix peuvent être constituées.

■ **Wingz multiplateforme**
Informix annonce que son tableur sera porté cette année sous OS/2 Presentation Manager, Windows, OSF/Motif, Unix, et NeXT. Les fonctionnalités et les fichiers de Wingz seront compatibles entre tous les environnements.

■ **Claris annonce FileMaker Pro et Claris CAD 2.0**
Le gestionnaire de fichier FileMaker, élu icône d'or 89 par nos lecteurs, devient 30 fois plus rapide et se voit doté de 100 nouvelles fonctions. Parmi celles-ci : couleur, outils de dessin de MacDraw, règles magnétiques. Les scripts, qui permettent d'automatiser une série d'opérations répétitives, peuvent désormais faire appel à d'autres scripts. Les créateurs d'une base peuvent également créer des boutons à partir de tout objet afin de simplifier l'utilisation. FileMaker Pro fonctionne en réseau sans serveur dédié. La version française devrait être disponible en septembre pour 3 000 F environ.
La version 2.0 de Claris CAD comporte une centaine de nouvelles fonctionnalités et supporte un plus grand nombre de standards graphiques. Ainsi les fonctions de dessin mécanique incluent les symboles de

ICÔNES LaserFax (SUITE)

tolérance et l'addition de cotes géométriques. Un outil "mur intelligent" permet de créer, déformer, hachurer et coter des murs automatiquement.
Mais la nouveauté la plus spectaculaire réside dans le "Guide graphique" qui anticipe les actions de l'utilisateur. Celui-ci interprète les mouvements de la souris, guidant automatiquement l'utilisateur pour dessiner avec précision. Par exemple, lorsque vous tracez une perpendiculaire ou un angle d'une valeur déterminée, des points de repère apparaissent à l'écran. Claris CAD 2.0 devrait être disponible cet été pour environ 10 000 F.

OFFRES D'EMPLOI

■ **Technicien niveau DUT-BTS, connaissant SGBD** sur micro, formation spécifique par nos soins. Envoyer C.V., photo et prétentions à Médibase Systèmes (développeur et éditeur de logiciels médicaux sur Mac) 68 rue Anatole France 92309 Levallois Cdx.
■ **Sté PAO** recherche maquettiste 25-30 ans ayant connaissances XPress, Illustrator... et notions techniques.
T:(1).40.36.08.77. Mme Achcar.
■ **Ingénieurs support produit** recherchés par le Département Business Imaging Systems d'Agfa. A 25/35 ans, possédant une formation supérieure, vous serez responsable d'une ligne d'imprimantes. A l'écoute de nos clients, vous analyserez leurs besoins et proposerez les solutions adaptées à leurs exigences. Vous procéderez aux démonstrations, aux essais et à l'installation des matériels. Avec autonomie et compétence technique, vous testerez les nouveaux produits et jouerez un rôle d'information auprès de nos services commerciaux et marketing.
Merci d'adresser votre lettre, CV et photo à Jacky Prevost, AGFA-Compugraphic 8 av, Ampère BP 313 ST-Quentin-en-Yvelines Cdx

CALEPIN

■ **Parigraph** (en même temps que le SICOB) : du 23 au 28 avril à VillePinte.
■ **MacWorld Expo Europe à Amsterdam** du 9 au 11 mai au RAI Center.
■ **Forum PAO**: 30-31 mai, 1 er juin (CNIT)

MARCHÉ

■ **Qui sont les visiteurs du Forum PAO?**
Capric, organisateur du Forum PAO a réalisé une enquête sur le profil et les motivations des visiteurs de son salon. Sur 15 000 visiteurs, 25,6% sont issus de la publicité, communication, création, imprimerie, 23% de l'informatique, et 19% de l'administration et de l'enseignement. A près de 70%, ils habitent en région parisienne. Plus de la moitié des visiteurs sont chefs d'entreprise, directeurs ou responsables, la taille de leur entreprise variant pour 43% de 1 à 50 personnes. Les centres d'intérêts sont avant tout les logiciels (89%), les scanners (67%), les imprimantes (55%) et les écrans (37%). Le montant des investissements prévus par les personnes envisageant de s'équiper (23%) s'élève en moyenne à 260 000 F, ce qui correspond à un budget réaliste pour disposer d'une solution micro-édition performante.

SOCIETÉS

■ **Mécanorma** devient distributeur des polices Adobe qui seront vendues sous un package spécifique à Mécanorma. Adobe souhaite ainsi toucher plus largement les professions graphiques en profitant de la notoriété de Mecanorma auprès d'elles.

■ **Océ Graphics.** Martine LE MEUR est nommée Directeur Marketing France ; elle occupait depuis plus de trois ans la fonction de Directeur de la Communication Internationale. Elle est remplacée à ce poste par Patricia VERGNAULT, précédemment Directeur de la Communication Europe du sud chez Granada Computer Services.

A VENDRE

■ **Imprimante thermique couleur** Calcomp Plotmaster. T : 93.65.39.04
■ **Scanner Agfa Focus 600**, 12 000F. T:61.41.24.14.
■ **Montage FR1**, scanner Sharp JX 450, écran A3 couleur. T:51.21.37.37.

DEMANDE D'EMPLOI

■ Graphiste-maquetiste. Bonne pratique d'XPress, Illustrator cherche poste sérieux dans régions : 31, 13, 76 et 69.
Tél après 19 h 30 : 61.09.16.38.

Offres d'emploi, vente de matériel de démonstration, nouveautés, salons, tendances du marché..., chaque lundi, en deux pages et moins de cinq minutes, sachez l'essentiel. Déjà 6 numéros parus.



Oui, j'ai besoin d'être rapidement informé des opportunités et des changements survenus dans la micro iconique

Société .... Secteur d'activité ....
Nom .... Fonction ....
N° de fax .... Tél ....
Adresse ....
Code postal .... Ville ....

❒ OK, à titre de test, envoyez-moi gratuitement 3 numéros d'Icônes LaserFax ❒ par fax ❒ par voie postale

❒ Oui, envoyez-moi votre fax-letter hebdomadaire pendant 6 mois (20 N°).
Je vous règlerai 900F TTC dès réception de votre facture.

❒ Pas de problème. Je m'abonne pour un an (40 N°) au tarif privilégié de 1500F, soit une économie de 300F.

❒ Je préfère recevoir votre newsletter hebdomadaire sous enveloppe timbrée à 2,30F.

J'ai bien noté que j'ai la possibilité d'y faire paraître gracieusement des annonces de recrutement.

Bulletin à renvoyer à *Icônes Laserfax* 135 bis, rue du Fg de Roubaix 59800 Lille. Par fax au: 20.31.15.37.

Excel facile



Comment utiliser au mieux les formats de nombres.

Le formatage des cellules est extrêmement précieux dans Excel car il permet une présentation agréable des résultats de calcul dans une feuille. De plus, il évite dans les tests (SI) de formater le nombre s'il est égal à zéro par exemple.

Principe général

Une fois la cellule ou le groupe de cellules sélectionné, on va dans le menu Format et on choisit Nombre... Une liste de formats prédéfinis se présente alors. Dans ceux-ci, on remarque plusieurs caractères : 0, #, " ", , F, j, m, a, h, m, s et standard.

• 0 signifie que le chiffre zéro sera affiché à cette place si dans le nombre représenté, aucun chiffre ne le remplace : par exemple dans un format 000,00, le nombre 72 devient 072,00.

• Le # représente simplement l'emplacement d'un chiffre dans le nombre. C'est grâce à ce signe que l'on peut dire quel séparateur de milliers on désire (un espace, un point) et quel nombre de décimales on désire.

• Les "" permettent de mettre du texte avant ou après un nombre.

• Un espace à la fin d'un format indique que le nombre sera représenté à partir du millier.

• F est un signe qui représente les Francs. Rien ne vous empêche de le remplacer par $ ou DM ou £, selon la monnaie employée.

• j est le jour, m le mois, a l'année dans un format date.

• h est l'heure, m les minutes et s les secondes dans un format heure. Si vous ne précisez rien, il est par 24 heures.

• Standard est le format de base donné automatiquement lorsque vous écrivez un nombre ou une date.

De façon globale, un format s'écrit selon la syntaxe suivante : *Format des nombres positifs ; format des nombres négatifs ; format des nombres nuls ; format des textes*. Chaque format est séparé par un point-virgule. On peut mettre uniquement ceux que l'on désire : par exemple positif et négatif ou seulement le positif qui servira alors pour tout. Détaillons les exemples donnés sur la feuille Excel ci-contre.

Les nombres positifs

Des numéros 1 à 11, le nombre positif 150000, 30 est représenté selon des formats divers explicités à droite. N°1 est le standard : pas de séparateur de milliers et après la virgule, uniquement la décimale significative. Le numéro 2 permet d'arrondir le nombre à sa partie entière, ici 150000. Si notre nombre avait été 150000,60 le résultat serait 150001. Le n° 3 affichera obligatoirement 2 décimales avec arrondi sur la deuxième. Le n° 4 montre l'emploi du # pour faire un séparateur de milliers ; par contre son emploi après la virgule permet l'affichage des décimales significatives limitées à deux. Le n°5 combine les # pour séparer les milliers et les 0 pour l'affichage des décimales. Le n°6 donne un exemple du format financier : l'espace avant le F divise le nombre par mille ; dans le n°7 deux espaces avant le F ont divisé notre nombre par 1 million. Le même format, mais en mettant l'espace entre guillemets dans le n°8 affiche notre nombre suivi du symbole F. Le signe % dans les formats n°9 et 10 affiche notre nombre multiplié par 100. Le format n°11 est la notation utilisée par les scientifiques, le signe E est suivi de la puissance de 10 du nombre. La précision est donnée par le nombre de zéros après la virgule.

Les nombres négatifs

Comme on l'a dit plus haut, il n'est pas toujours nécessaire de préciser le format du nombre négatif si celui-ci doit suivre les mêmes règles que le nombre positif. Par défaut, le signe moins sera alors mis devant le premier chiffre.

Les exemples n°12 et 13 en montrent l'application. Par contre, dans le format n°14, le nombre négatif a été demandé entouré de parenthèses à la place du signe moins. C'est une notation utilisée surtout en comptabilité. On peut aussi décider de mettre le moins derrière, comme cela est fait dans le

N°	NOMBRE FORMATTE	FORMATS DES NOMBRES
	Nombre représenté : 150000,30	
1	150000,3	Standard
2	150000	0
3	150000,30	0,00
4	150 000,3	# ###,##
5	150 000,30	# ##0,00
6	150,00F	# ##0,00 F
7	0,15F	# ##0,00 F
8	150 000,30 F	# ##0,00" "F
9	15000030%	0%
10	15000030,00%	0,00%
11	1,50E+05	0,00E+00
	Nombre représenté : -150000,30	
12	-150000,3	Standard
13	-150000	0
14	(150000,30)	0,00;(0,00)
15	150 000,3-	# ###,##;# ###,##-
16	150 000,30	[bleu]# ##0,00;[rouge]# ##0,00
17	-150,00kF	# ##0,00 kF
18	-0,15MF	# ##0,00 "MF"
19	Crédit: 150 000,30 F	"Débit: "# ##0,00" "F;"Crédit: "# ##0,00" "F
20	Total HT............-150 000,30	# ##0,00" "F;"Total HT"*.-# ##0,00" "F
21		;;
22	****************-150 000,30	**# ##0,00;**-# ##0,00;"nul"
	Nombre représenté : 0	
23	nul	"positif";"négatif";"nul"
24	00-00-00-00	00-00-00-00
	Nombre représenté : un texte	
25	Le texte	[bleu]0,00;[rouge]-0,00;[jaune]"nul";[vert]@
	Nombre représenté : une date	
26	28/3/90	j/m/aa
27	28/03/90	jj/mm/aa
28	28/Mar/1990	jj/mmm/aaaa
29	Mer 28 Mars 1990	jjj jj mmmm aaaa
30	Mercredi 28 Mars 1990	jjjj jj mmmm aaaa
31	28/3/90 19:48	j/m/aa h:mm
32	28/3/90 19:48:53	j/m/aa hh:mm:ss
33	7:48:53 PM	h:mm:ss AM/PM

Liste des formats repérés par leur numéro.

n°15. Depuis Excel 1.51, on peut aussi utiliser la couleur dans les formats pour faire ressortir les nombres positifs, négatifs ou nuls, ou même le texte, à condition de mettre entre crochets avant le format la couleur d'affichage désirée. Dans le n°16, le nombre positif est en bleu et le négatif en rouge. Les numéros 17 et 18 redonnent les formats financiers en mettant l'unité après kF ou MF. En n°19, on voit comment ajouter du texte avant (ou après) un nombre qui peut varier selon le signe du nombre : ici le nombre est négatif, donc le texte affiché est *Crédit :* et le nombre apparaît non signé. De la même manière, on peut caler un texte à gauche de la cellule et le nombre à droite en utilisant le format n°20 : le texte, ici *Total HT* est suivi d'une étoile et d'un point ; le format du nombre jouxte le point. Le caractère qui suit l'étoile est alors répété autant de fois qu'il le faut pour remplir la cellule. C'est très pratique en présentation de facture. Le format 21 est spécial ";;" et sert à cacher le nombre car il n'affiche rien (mais le nombre est bien entré dans la cellule !). Ça sert surtout à ne pas montrer des calculs intermédiaires dans une feuille. Terminons par le format 22, utile dans l'impression des traites ; ** répète l'étoile sur toute la longueur de la cellule. Une petite précision encore, il est nécessaire de mettre un format positif et négatif lorsqu'on veut mettre du texte avant le nombre car sinon, le signe moins apparaît avant le texte.

Les nombres nuls

Le format des nombres nuls est le troisième et il n'est pas nécessaire de le renseigner. Quelques cas particuliers : si on veut mettre un texte à la place du nombre, comme dans le format n°23, ou si on veut le représenter comme un numéro de téléphone (format n°24). On pourrait aussi lui affecter une couleur comme dans le format 25.

Dernier cas, si on veut que le zéro n'apparaisse pas, il suffit de faire un format par exemple *0,00;(0,00);*. Le fait de mettre le point-virgule veut dire que le format qui suit doit être pris en compte. Si on ne veut pas faire apparaître les nombres négatifs et nuls, on écrit : *0,00;;*. Si on ne veut pas que les nombres positifs et les textes apparaissent : *;0,00-;"ZERO";*.

Les formats des textes

Le format du texte est le quatrième. Il est utile si on veut cacher les textes comme on a vu ci-dessus, ou pour leur affecter une couleur en écrivant [vert]@ comme dans l'exemple n°25. @ indique que cela concerne les textes...

Dates et heures

Comme tout le monde le sait, la date est un nombre dans Excel, donc elle peut elle aussi se formater. Le nombre contient la date et l'heure : avant la virgule, la date et après l'heure. Par exemple 0,5 donne 12:00:00. La représentation est très simple : j pour les jours ; m pour les mois et a pour les années. De même, h pour les heures, m pour les minutes et s pour les secondes. On peut dans une même cellule avoir la date et l'heure (exemples 31 et 32) ou seulement l'heure (exemple 33). La répétition des lettres permet un affichage plus explicite; par exemple m pour le mois de mars donne 3 ; mm donne 03 ; mmm donne Mar et mmmm Mars en entier. Un échantillon de cette représentation est donné dans les formats 26 à 30. Le format 30 est le plus complet pour la date. Il pourrait être en plus précédé de "Paris, le" dans une feuille de facturation.

Pour réaliser cet exemple, j'ai utilisé la version 2.2 d'Excel et je n'ai pu résister au plaisir de mélanger polices, tailles et hauteurs de lignes. C'est formidable et on a envie de changer de version tout de suite. Attention cependant, un utilisateur assidu m'a prévenu de modifications notoires dans le langage macro. Ses macros n'étaient plus utilisables avec la version 2.2 ! Un exemple simple : la procédure *ALLER()* n'existe plus. Comme il avait renvoyé ses disquettes de version 1.51, il était vraiment ennuyé. Alors réfléchissez bien vous aussi avant de céder à la tentation de passer à la nouvelle version.

Cécile Dufloux 

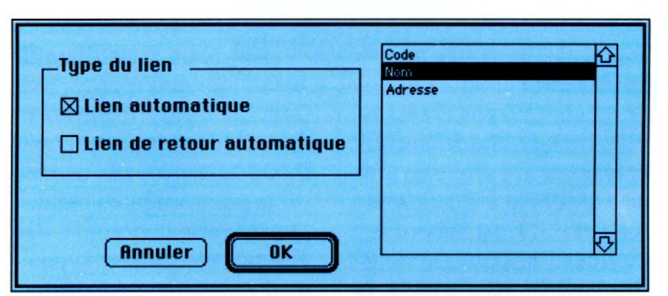
Les liens dans 4D 4



Comment nouer des relations conviviales.

Sachez tout d'abord que les numéros de version vont bon train et qu'actuellement nous travaillons avec la version 4.0.11. L'application 4D Mover, permettant de déplacer des fichiers, des formats, ou des procédures, voire des énumérations d'une base de données vers une autre, est désormais disponible chez votre revendeur préféré.

D'après certaines rumeurs, nous devrions bientôt disposer d'un CrossRef pour lister de manière structurée les composants d'une base. Quant au compilateur sa mise au point est achevée.



La définition des caractéristiques du lien : une étape importante.

A quoi servent les liens ?

Le lien est l'outil qui permet de réunir deux fichiers d'une même base de données, ou plutôt d'indiquer qu'une fiche d'un fichier est liée à une autre fiche d'un autre fichier. Par exemple, si nous avons un fichier Factures et un fichier Clients, il est évident qu'une facture va obligatoirement parler d'un client (ou alors vous avez un problème de gestion...) : le lien va permettre de réunir la fiche facture et la fiche client.

Les liens entre les fichiers peuvent être de différentes natures. Si le concepteur de la base le souhaite, il peut définir des liens de type automatique, entièrement gérés par 4D, ou bien des liens manuels, dont il devra assumer l'exploitation. Vous pouvez tirer autant de liens que vous le souhaitez.

Précisons toutefois que les liens de notre base de données sont statiques et non dynamiques. Vous devez avoir créé votre lien dans la structure de la base pour pouvoir l'utiliser. D'autres produits - que l'on trouve plutôt sur gros systèmes d'ailleurs - créent le lien au moment où on en a besoin. Vous en parlez ? Le lien est créé ! 4D n'offre pas une telle possibilité, mais gère les liens automatiquement... et c'est très agréable.

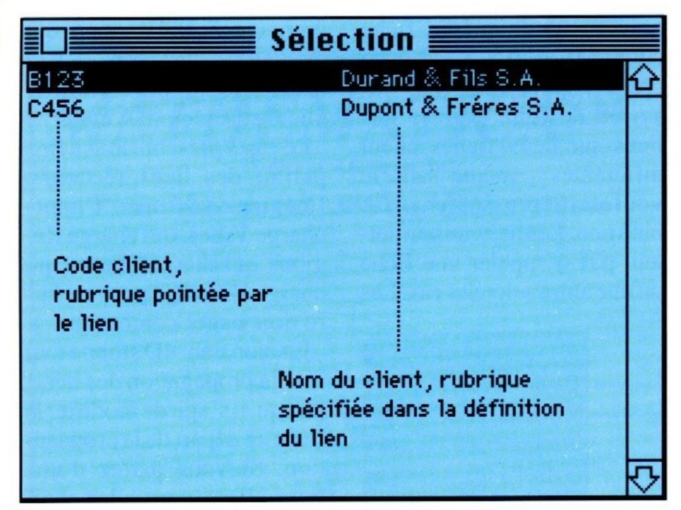
Un petit exemple va nous permettre de mieux expliquer le rôle des liens. Soit un fichier clients et un fichier factures. Si nous ne possédions pas de liens, nous devrions indiquer les informations du client directement dans le fichier facture, ce qui entraînerait une redondance d'informations et une exploitation - et une programmation - excessives et ennuyeuses. De plus, dans le cas d'une mise à jour de la fiche client, ce sont toutes les fiches factures qu'il faudrait modifier.

La base de donnée relationnelle va permettre de déporter dans un fichier séparé les informations concernant le client. Ainsi, un client employé dans plusieurs factures ne sera stocké qu'une seule fois, et chaque facture sera attachée à un client. Lorsqu'on appelle une facture, on va simplement charger en mémoire la fiche client qui lui est intimement associée.

Comment effectuer cette association ? Il faut obligatoirement répéter une information commune aux deux fichiers permettant ainsi de donner naissance au lien.

Lors de la saisie d'une facture, l'utilisateur a des besoins qui se définissent généralement ainsi :

- nous aimerions que le code client saisi dans la facture corresponde effectivement à un quidam existant dans le fichier client,
- que l'on puisse créer une fiche client sans quitter la saisie des factures,
- et que l'on puisse éventuellement choisir le client parmi une liste de clients !



La fenêtre de sélection à l'issu de la frappe d'un @.

Tout ceci est rendu possible grâce aux liens de 4D. Et sans écrire une ligne de programme !

La construction des liens dans la structure se fait très facilement, en joignant à l'aide de la souris les deux rubriques qui vont constituer la passerelle entre les deux fichiers : soit le code du client, soit le numéro de l'article... Ça donne l'image traditionnelle d'une base 4D avec ce trait entre les deux fichiers.

Pour nous aider, voici une des grandes définitions du MCD (modèle conceptuel des données) : la relation d'un fichier vers un autre doit toujours se matérialiser par la répétition d'une information par laquelle le lien va se créer, le sens du lien étant toujours de la masse de l'information vers l'unité.

Soit en clair et sans décodeur pour notre exemple : la facture ne concerne qu'un et un seul client tandis que le même client peut avoir plusieurs factures. Notre masse est donc le fichier des factures tandis que le fichier client est notre unité.

Lien manuel ou lien automatique ?

Le lien automatique est un lien qui se gère tout seul. Dès lors que vous avez tiré un lien entre deux fichiers, le chargement d'un fiche d'un fichier entraînera le chargement en mémoire de la fiche du fichier lié. Dans notre exemple, le chargement en mémoire d'une facture entraîne le chargement de la fiche client associée.

Le lien manuel n'appelle pas la fiche automatiquement. Vous devez, à l'aide de l'instruction *Charger sur Lien,* appeler la fiche liée. Quel est l'intérêt d'une méthode par rapport à l'autre ? Le chargement automatique est pratique lors de la programmation, mais peut être extrêmement pénalisant lors de son utilisation : en effet, vous chargez automatiquement deux fiches (ou plus si les liens se propagent) en mémoire. Attention donc aux «petits» ordinateurs n'ayant qu'un ou deux mégas de mémoire.

En revanche, le lien automatique permet d'effectuer des recherches ou des tris sur les fiches liées, puisqu'elles sont automatiquement chargées en mémoire ! Par exemple, vous pouvez trier vos factures selon le code postal figurant dans la fiche client. Ou bien vous pouvez chercher les factures des clients dont la première lettre du nom concaténée à la troisième lettre de la rue soit égal à 'AA'. (Aucun intérêt, je vous l'accorde, mais soyons pédagogiques !).

Les atouts des liens

Le lien nous permet de faire apparaître une fenêtre contenant la liste du fichier lié. Cette fenêtre possède deux champs qui sont définis d'abord par le départ du lien, pour le champ droit de la fenêtre, et ensuite par le choix de la rubrique du fichier pointé lors de la définition du lien, ou lors de l'appel du lien avec le *'Charger sur lien(MonLien, [MonFichier]MaRubrique)'.* De par cette définition vous indiquez par quelle rubrique le contrôle d'existence doit s'effectuer.

Concrètement, lorsque vous saisirez une facture, le simple fait de saisir un code client non référencé vous sera signalé par un message adéquat. Par la même occasion 4D vous proposera la création et vous pourrez passer en saisie de fiche client si vous le souhaitez. Et si cette fiche client était liée à un fichier des régions, et que vous saisissiez une région inexistante, vous pourriez créer la région. Et si cette région... vous m'avez compris ! Attention d'ailleurs de bien fixer les formats page de tous les fichiers liés, sinon vous pouvez vous retrouver avec un masque de saisie permettant peu de saisir !

Mais le lien offre également une assistance à la saisie. Si vous avez oublié un code client, vous pouvez soit en taper les premières lettres suivi de l'arobase ('@'), soit l'arobase seule. La touche @ s'obtient grâce à un Option-£ pour les claviers antérieurs à

la série "Extended KeyBoard II" qui ont un accès direct à cette touche. A ce propos dans l'article du numéro précédent, nous parlions des pointeurs, et donc du signe ». De nombreux lecteurs nous ont écrit en indiquant que ça ne marchait pas… Ok, mais le » s'obtient avec un Option-Majuscule-è, et non pas en tapant deux fois sur la touche > (signe supérieur) !

Vous voyez alors apparaître une liste des clients : tous si vous n'avez tapé que l'arobase, certains seulement si vous avez saisi les premières lettres. Par un simple clic vous spécifiez alors le client unique qui appartient à votre facture et ainsi vous créez "La relation".

Les liens retour

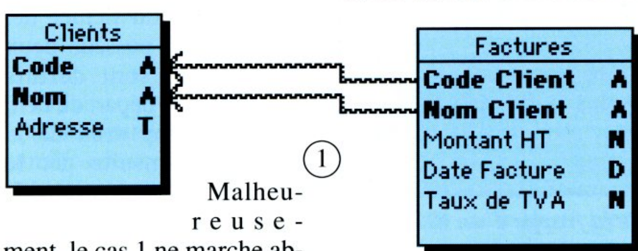
L'option lien de retour nous permettra quant à elle de charger en mémoire toutes les fiches factures correspondant à un client. Comme les liens vont de la masse vers l'unité, le lien retour permettra de sélectionner toutes les factures correspondant à un client donné. Notez la nuance, on parle ici de sélectionner, et non pas de charger. Si vous souhaitez consulter les fiches, il vous suffit de les prendre une par une, grâce à une boucle ou un *'Appliquer à Sélection'*.

Il est donc très facile de connaître l'évolution des commandes d'un client. Chargez la fiche client en mémoire, et regardez les factures qui sont sélectionnées !

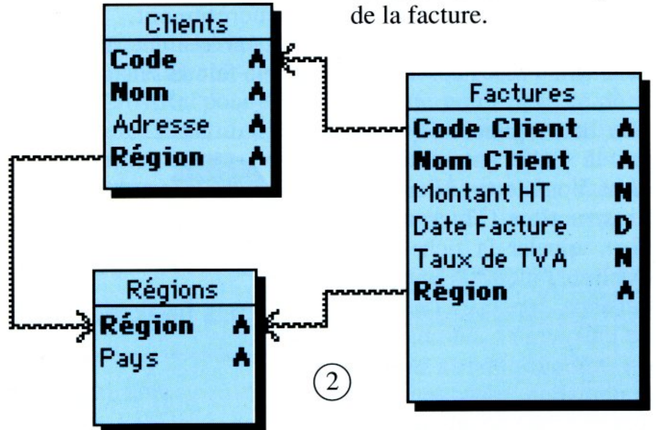
Attention à l'espace disque. Les liens créent des index à un bout et éventuellement à l'autre bout du lien. Si vous n'indexez pas la rubrique de départ du lien, et que vous gérez des liens manuels, vous ne pourrez pas effectuer de lien retour (ça serait trop beau…). A noter que sur un écran couleur les différents types de liens ont chacun leur couleur, sur un écran N & B, les liens automatiques apparaissent en grisé.

Les liens spéciaux

Voici, pour vous divertir, quelques cas de liens plutôt comiques.



Malheureusement, le cas 1 ne marche absolument pas. En effet, on pourrait souhaiter avoir un lien par le nom ou le code du client, afin de permettre une saisie assistée à partir du code ou du nom… Mais, 4D



charge le premier lien, et pas le second, car il annulerait l'effet du premier. Nous verrons mieux cela plus loin, mais 4D vérifie tout seul la validité de la propagation des liens. Dans le meilleur des cas, les deux liens peuvent pointer sur la même fiche client. Mais il y a 99% de chances pour que vous essayiez de faire pointer vos liens sur deux fiches client différentes - même sans le vouloir expressément. Eh bien non. Les liens ne permettent pas d'appeler une fiche ou une autre selon les cas. Les liens associent deux fiches d'une manière unique !

Le cas n° 2 est plus tordu. En effet, vous pouvez charger une fiche région à partir du client, ou directement à partir de la facture.

Encore une fois, si la région du client pointé par la facture est la même que la région de la facture, tout va bien. Sinon… ça dépend. Si vous chargez la fiche du client, la région sélectionnée est la région du client. Si vous saisissez directement une région, c'est cette dernière qui est chargée, et alors le lien n'est plus propagé entre le client et la région. A éviter…

3

Clients
Nom A
Ville A

Villes
Ville A
Région A

Région
Région A
Pays A
Meilleur client A

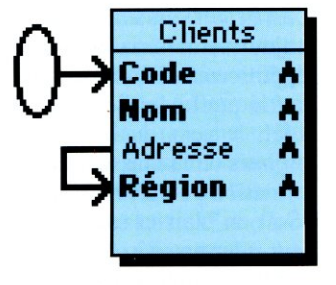
Le cas 3 présente le schéma parfait des liens récursifs. Imaginez le topo. Clients charge Villes, qui charge Régions, qui charge Clients, qui charge Villes (je peux en faire trois pages comme ça…).

Eh bien non. 4D stoppe tout seul la propagation des liens, lorsqu'il s'agit de modifier la fiche de départ de la propagation. Si vous partez d'une fiche client, vous allez charger la ville et la région associée, mais le lien 'Région-Client' ne sera pas activé. Si vous partez d'une ville, c'est la région et le client qui seront chargé, mais le lien 'Clients-Ville' n'active pas.

A noter que lorsque vous tracez ces liens, 4D vous propose automatiquement de ne créer qu'un lien manuel à la fin de la boucle. A vous de gérer cet automatisme qui n'en est pas un !

Exercice pour la prochaine fois

A vous de définir les cas où le type de lien illustré ci-dessous peut fonctionner. Les



gagnants recevront 4D Index, un accessoire de bureau reprenant d'une façon synthétique l'index de 4D 4 contre une disquette étiquetée «Index 4D» et une enveloppe timbrée à 3,70 F, adressée à Icônes.

Bruno Sterckman &
Peter van Vliet 

Service lecteur P 19 page 93

Service lecteur P 20 page 93

Comment jouer la bonne carte



Voici une série de petites routines dont vous pourrez avoir besoin un jour ou l'autre. Prenez le temps d'en étudier les scripts, ils utilisent souvent des méthodes qui pourraient vous ouvrir des horizons.

Comment accepter des formules en entrée

Si, dans certaines de vos piles, vous demandez à l'utilisateur de donner une réponse numérique à une de vos questions, il peut être intéressant de lui permettre de donner sa réponse sous la forme d'une expression mathématique à la place d'un nombre.

Pour cela, il vous suffit d'utiliser la commande *DO* d'HyperTalk ou la fonction *THE VALUE* pour que celui-ci calcule à la place de l'utilisateur le résultat de sa formule. Par exemple, supposons que le script d'un bouton soit :

```
on mouseUp
  ask "Donnez-moi un nombre
  SVP"
  if it is not empty then
    do "put "&it&" into it"
      — ou : put the value of it
      into it
    put it into msg
  end if
end mouseUp
```

Lorsque l'utilisateur clique sur le bouton, le dialogue *ASK* lui permet de taper un nombre ou une expression dont la valeur sera mise dans la boîte de message.

12 fait apparaître 12
12*3+45-1 fait apparaître 80
sin(0.5*pi) fait apparaître 1

Bien entendu, il reste à la charge de l'utilisateur de taper une expression mathématique correcte qui pourra être reconnue par HyperTalk sous peine d'une erreur à l'exécution.

Comment faire défiler les cartes d'une pile

Si vous voulez faire défiler toutes les cartes d'une pile, vous savez que vous pouvez taper indifféremment *show cards* ou *show all cards* dans la boîte de message, mais connaissez-vous la différence entre les deux syntaxes ?

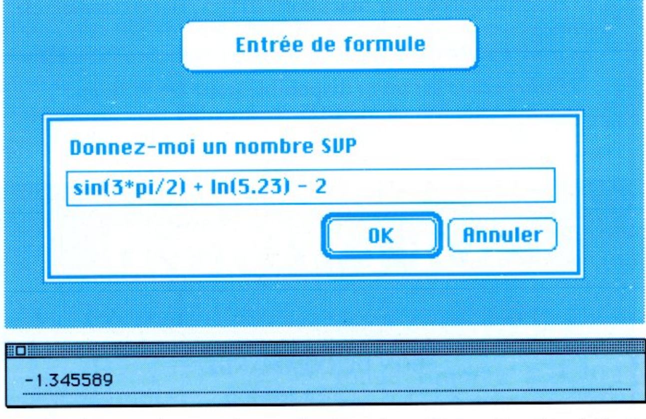
show all cards montre chacune des cartes une fois, puis s'arrête.

show cards fait défiler toutes les cartes indéfiniment jusqu'à ce que vous cliquiez le bouton de la souris.

Comment éviter les retours à la ligne intempestifs

Vous avez remarqué qu'en cliquant dans l'espace libre situé en bas d'un champ de texte non complètement rempli, vous y introduisiez des retours à la ligne entre le dernier caractère du champ et l'endroit où vous avez cliqué. Ceci peut être très gênant dans certains cas. Pour l'éviter, il vous suffit de maintenir la touche Majuscule enfoncée au moment de cliquer, et le curseur viendra se positionner derrière le dernier caractère du champ sans donc ajouter de retours à la ligne parasites dans votre champ. Cette manipulation peut, bien sûr, se faire par script et on obtient là une méthode pour placer le curseur après le dernier caractère visible d'un champ. Voici par exemple le script d'un bouton qui permet de faire ce travail sur un champ appelé MonChamp :

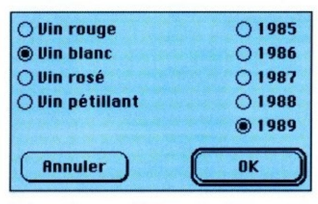
```
on mouseUp
  get the bottomright of cd fld
  MonChamp
  if the style of card field
  MonChamp is "scrolling" then
    subtract 18 from item 1 of it
  else
    subtract 1 from item 1 of it
  end if
  subtract 1 from item 2 of it
  click at it with shiftkey
end mouseUp
```



Grâce à ce script, après avoir cliqué sur le bouton "entrée de formule" et avoir tapé la formule ci-dessus, la boîte de messages recevra le résultat du calcul.

Le Majuscule-Clic est tout simplement fait, par ce script, dans le coin inférieur droit du champ (en tenant compte d'une éventuelle barre de défilement) et le tour est joué.

Comment gérer des séries de boutons radio



Ces deux séries de boutons radio pourront être gérées simultanément par le même script. Un seul bouton par série peut être activé et c'est le bouton OK qui se chargera d'appliquer le résultat.

Un des styles possibles pour un bouton est le bouton radio. Dans une même série de ces boutons, si on veut respecter l'interface utilisateur habituelle du Macintosh, il ne doit y avoir qu'un seul de ces boutons qui soit activé à un moment donné. Cliquer sur un bouton de la série doit donc l'activer et désactiver celui qui était précédemment actif. Aucune autre action ne doit être générée par le clic (en général une telle série est accompagnée d'un bouton de validation qui lance l'action adéquate en fonction de la série de boutons radio). Voici un script général qui vous permettra de gérer, une fois pour toutes, tous vos boutons radio :

```
on handleRadio lesId
  put word 1 of the target into
  niveau
  repeat with i is 1 to the number
  of items of lesId
    put niveau & " button id " &
    item i of lesId into leBouton
    do "set the hilite of " &
    leBouton & "to false"
  end repeat
  set the hilite of the target to true
end handleRadio
```

En supposant que ce script soit dans la hiérarchie de votre série de boutons (dans le script de la carte, celui du fond, celui de la pile ou même celui de la pile de base) il vous suffit alors de créer vos boutons radio puis, dans le script de chacun d'eux, de taper :

```
on mouseUp
  handleRadio "<liste des ID de
  vos boutons>"
end mouseUp
```

en indiquant, entre les guillemets, la liste complète des numéros d'identification de tous les boutons qui font partie de la même série. Le script fonctionne aussi bien avec des boutons de carte qu'avec des boutons de fond et vous pouvez mélanger autant de séries de boutons que vous voulez sur la même carte ou le même fond.

Remarquez au passage l'utilisation de la commande *DO*, une des plus intéressantes d'HyperTalk.`

Comment compter les mots d'une phrase

Dans certains de vos scripts, vous voulez compter le nombre de mots contenus dans un texte. Pas de problème, vous dites-vous ! J'ai à ma disposition la fonction *THE NUMBER* et il me suffit de demander :

```
get the number of words of
MonTexte
```

pour le récupérer dans la variable IT.

Attention ! HyperTalk n'a pas la même définition que vous du mot *WORD* :

Dans la phrase : il m'a dit "*Icônes est une excellente revue*", vous comptez 9 mots alors que lui n'en compte que 4 ! En effet, pour lui, «m'a» est un seul mot et «"Icônes est une excellente revue"» en est un autre.

HyperTalk considère comme un *WORD* tout groupe de caractères compris entre deux espaces ou entre deux retours chariot, mais il ne considère pas les espaces mis entre apostrophes.

Avant d'utiliser la fonction *THE NUMBER*, il vous faut donc modifier un peu votre texte de façon à remplacer tous les caractères qui posent problème par des espaces. Voici un script, qui utilise la fonction *OFFSET* d'HyperTalk, qui vous permettra de trouver le nombre réel de mots d'un texte :

```
function LesVraisMots texte
  put quote into caracteres — les
  guillemets
  put "'" into line 2 of caracteres
  — l'apostrophe
  put "," into line 3 of caracteres
  — la virgule
  put "." into line 4 of caracteres
  — le point
  put ";" into line 5 of caracteres
  — le point-virgule
  put "!" into line 6 of caracteres
  — le point d'exclamation
  put "?" into line 7 of caracteres
  — le point d'interrogation
  put "-" into line 8 of caracteres
  — le tiret
  put "(" into line 9 of caracteres
  — les parenthèses
  put ")" into line 10 of caracte
  res
  repeat with i is 1 to the number
    of lines of caracteres
    repeat until offset(line i of
      caracteres,texte) = 0
      put space into char
      offset(line i of caracteres,
        texte) of texte
    end repeat
  end repeat
  return texte
end LesVraisMots
```

Vous pouvez installer ce script dans votre pile de base, et pour obtenir le vrai nombre de mots d'un champ appelé "phrase", il vous suffira d'écrire :

```
get the number of words of Les-
VraisMots(card field "phrase")
```

De même, vous serez sûr, avec cette fonction, d'obtenir le mot que vous voulez dans une phrase en écrivant, par exemple :

```
get word 5 of LesVraisMots(card
field "phrase")
```

au lieu de

```
get word 5 of card field "phrase"
```

Remarque : ce script traite les principaux caractères qui posent problème, mais vous pouvez en rajouter d'autres dans les premières lignes du script si le cas risque de se présenter.

Comment connaître la version d'une pile

Vous connaissez la fonction *THE VERSION* qui permet de connaître le numéro de la

version d'HyperCard utilisée, par exemple :

```
put the version
```

donne 1.2 dans la boîte de message.

Si vous devez faire circuler vos piles, il vous faut absolument vérifier que la version d'HyperCard qui sera utilisée saura relire correctement votre pile. Pour cela, glissez dans le script de votre pile la procédure suivante :

```
on openstack
  if the version < 1.2 then
    answer "Désolé, cette pile ne
    peut fonctionner qu'avec la
    version 1.2 d'HyperCard."
    go home
  end if
end openstack
```

Cette fonction peut aussi être utilisée pour obtenir des renseignements sur une pile en demandant

```
put the version of this stack
```

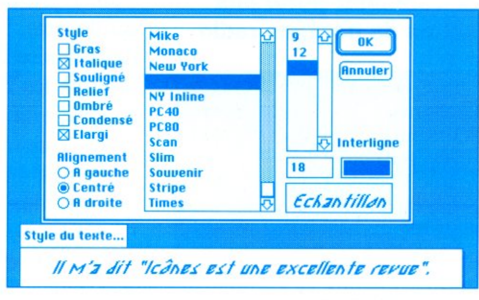
qui donne cinq nombres séparés par des virgules (cinq items). Les quatre premiers donnent des renseignements sur les versions d'HyperCard sous lesquelles la pile a été utilisée et le dernier donne la date de dernière modification de la pile, en secondes, depuis le 1er janvier 1904. Vous pouvez, par exemple, créer un bouton sur votre base qui vous donne, dans la boîte de messages, précisément la date et l'heure de la dernière modification d'une pile avec le script suivant :

```
on mouseUp
  ask "Quelle pile ?"
  if it is empty then exit mouseUp
  put it into maPile
  put item 5 of the version of
    maPile into laDate
  get laDate
  convert it to long date
  put it
  get laDate
  convert it to long time
  put " - "&it after msg
end mouseUp
```

■ Comment gérer des séries de cases à cocher

Pour ce qui est des boutons de style "case à cocher", pas besoin de programmation puisqu'il peut y avoir plusieurs cases cochées en même temps sur une même carte. Il suffit de fixer la propriété *autoHilite* du bouton à *true* pour que celui-ci réagisse correctement.

Remarquons au passage que, pour ces boutons, ainsi d'ailleurs que pour les boutons radio, la propriété *autoHilite* ne fonctionne pas de la même manière que pour les autres types de boutons. En effet, lorsqu'on clique sur une case à cocher, celle-ci s'allume mais elle ne s'éteint pas lorsqu'on relâche le bouton de la souris comme pour les autres types de boutons. Cette modification de la propriété *autoHilite* suffit à rendre les cases à cocher immédiatement fonctionnelles, sans programmation.



Lorsqu'on clique sur le bouton "Style du texte..." le dialogue ci-dessus apparaît et permet le choix d'un autre style pour le champ du bas.

■ Comment choisir le style d'un champ texte

HyperCard permet de choisir les différentes caractéristiques d'un champ (globalement pour tout le champ en attendant la version 2.0 qui permettra un véritable traitement du texte) avec les propriétés *THE TEXTFONT, THE TEXTSIZE, THE TEXTSTYLE, THE TEXTALIGN, THE TEXTHEIGHT* du champ. Voici un script qui permet à l'utilisateur d'une pile de changer ces propriétés même s'il ne connaît pas HyperCard.

Ce script détourne le dialogue de choix d'un jeu de caractères qu'on peut obtenir en mode dessin pour l'outil Texte et se sert des propriétés globales de texte pour attribuer les mêmes propriétés au champ.

```
on mouseUp
  lock Screen
  — sauvegarde du contexte
  global
  put the userlevel into ul
  set userlevel to 5
  choose text tool
  put the textfont into tf
  put the textsize into ts
  put the textstyle into ty
  put the textalign into ta
  put the textheight into th
  — préparation du dialogue
  set the textfont to the textfont of
  card field MonChamp
  set the textsize to the textsize of
  card field MonChamp
  do "set the textstyle to "& the
  textstyle of card field
  MonChamp
  set the textalign to the textalign
  of card field MonChamp
  set the textheight to the
  textheight of card field
  MonChamp
  — appel du dialogue
  doMenu "text style..."
  — application du résultat au
  champ
  set textfont of card field
  MonChamp to the textfont
  set textsize of card field
  MonChamp to the textsize
  do "set textstyle of card field
  MonChamp to "&the textstyle
  set textalign of card field
  MonChamp to the textalign
  set textheight of card field
  MonChamp to the textheight
  — restauration du contexte
  global
  set the textfont to tf
  set the textsize to ts
  do "set the textstyle to "&ty
  set the textalign to ta
  set the textheight to th
  set userlevel to ul
  choose browse tool
  unlock Screen
end mouseUp
```

Dans ce script, le champ est supposé être un champ de carte. Il peut facilement être modifié pour un champ de fond ou même pour un bouton de carte ou de champ. Je laisse au lecteur le soin de faire un script général qui puisse s'appliquer à tout objet parmi les quatre.

Bernard Grienenberger

HyperTMON : le débuggeur interactif



La société américaine ICOM Simulations était déjà connue des développeurs pour la qualité de son débuggeur (en français, "exterminateur de vermines logicielles") TMON, dont la version 2.8.3 est parue récemment. Les développeurs sous HyperCard vont pouvoir eux aussi découvrir les joies du "debugging" grâce à HyperTMON, le premier débuggeur interactif pour HyperTalk.

Pourquoi un débuggeur pour HyperTalk ? La réponse peut être donnée selon deux points de vue différents :

- le "marché" HyperCard devient peu à peu crédible et certaines sociétés d'ingénierie ont bien compris tout l'intérêt d'utiliser cet outil logiciel pour produire rapidement et efficacement des "applications" ou encore réaliser des prototypes. Dans un tel environnement, il est nécessaire qu'apparaissent des outils professionnels pour HyperCard. Le débuggeur fait partie de cette panoplie du développeur.
- HyperCard et HyperTalk cachent en fait une grande complexité sous leurs abords simples et intuitifs. Si HyperTalk ressemble plus à l'anglais qu'au langage machine, il constitue néanmoins un langage de programmation. Il manipule variables, globales, conditions, fonctions, commandes, ... dont dépend le bon fonctionnement de vos scripts.

HyperTMON est assurément le premier outil de ce type pour la programmation en HyperTalk.

Sa première fonction est de détecter les erreurs dans les scripts HyperTalk et de les corriger en conséquence. Il vient donc compléter et/ou se substituer au "débuggeur" interne d'HyperCard, qui, d'ailleurs, serait plutôt un vérificateur syntaxique.

La documentation concernant les erreurs propres à HyperCard est en effet inexistante. Qui n'a pas rencontré ce message laconique "Unexpected error XXX" avant d'être renvoyé au Finder sans autre forme de procès !? Qui n'a pas souhaité que le message HyperCard "cantUnderstand" soit utilisable dans un script ?

La méthode d'installation d'HyperTMON est très simple : une pile est prévue spécifiquement à cet effet et le chargement des (nombreuses) ressources nécessaires est tout à fait transparent.

HyperTMON peut être installé dans la pile "Home" ou dans HyperCard lui-même, et sera donc disponible à tout moment en tapant simplement "hyperTMON" dans la fenêtre de message.

Le chargement se manifestera à l'écran par l'apparition de deux menus supplémentaires. HyperTMON permet l'exécution ligne-à-ligne d'un script HyperTalk (sans problèmes avec les XFCNs et les XCMDs !), la progression pouvant se faire manuellement par le développeur (mode STEP) ou automatiquement (mode TRACE).

Il suffit pour cela d'éditer le script de l'objet concerné : le choix s'effectue par le menu "Display" : tous les objets accessibles depuis la carte courante sont listés et un simple choix d'items de menu suffit à ouvrir l'éditeur de script correspondant.

Dans le menu "HyperTMON", le choix de l'item "Step" (cmd-S) ou "Trace" (cmd-T) va entraîner, dans un premier temps, l'affichage à l'écran d'un dialogue listant tous les "handlers" présents dans le script. Vous devrez choisir le handler spécifique à étudier.

Intervient alors l'exécution de ce handler, ligne par ligne (la progression est matérialisée par un caractère '>' se déplaçant sur le côté gauche de l'éditeur de script).

L'utilisation de XCMDs ou de XFCNs ne pose aucun problème à HyperTMON qui les interprète et les exécute normalement : l'illustration de l'article vous présente le déroulement de l'opération sur un petit script.

HyperTMON permet de visualiser à tout moment la valeur d'une variable locale ou globale : au fur et à mesure de l'exécution du script, celle-ci s'affiche dans une fenêtre spéciale (*Expressions Window*), vous permettant ainsi de détecter l'erreur fatale au moment où elle se produit !

Ainsi, dans notre exemple, lors de la déclaration de nos deux variables à inspecter (*theType* et *it*), les valeurs affichées sont respectivement "indéfinie" et "vide" : celles-ci sont mises à jour au fur et à mesure de l'exécution.

L'utilisateur a la possibilité, à tout moment, d'ajouter ou retirer une variable ; il est

également possible de réinitialiser la valeur de celle-ci, ou de lui affecter une nouvelle valeur. Lors de l'exécution d'un script complexe, il peut être intéressant de placer des "points de contrôle" à l'endroit semblant poser des problèmes.

HyperTMON permet de placer (et retirer) un ou plusieurs *watchpoints*, à n'importe quelle ligne de script. Lorsqu'on connaît l'environnement du débuggeur TMON, et l'intérêt de posséder plusieurs fenêtres de visualisation plutôt que de faire défiler tout l'écran, on comprend le point d'honneur mis par ICOM à ce que HyperTMON bénéficie également d'un environnement multi-fenêtre. HyperTMON possède :

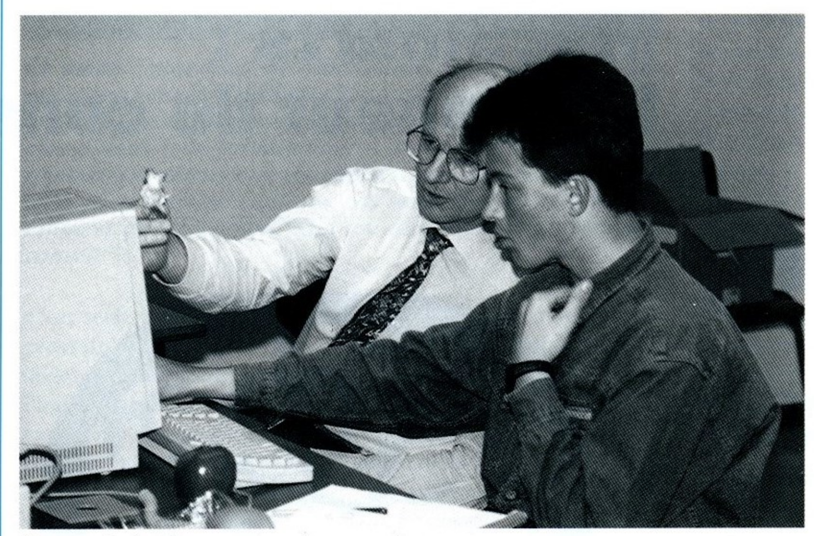
- une fenêtre "Status", indiquant l'objet dont le script est édité et le handler en cours d'exécution
- une fenêtre "Expressions", où vous pourrez visualiser les valeurs de variables (VAR) et de points de contrôle (WTPT)
- autant de fenêtres "Script-Editor" que voulues, dans la limite de l'espace mémoire disponible.

Le but de cet article n'étant pas de se substituer au manuel de l'utilisateur fourni dans le package d'ICOM Simulations, j'ai volontairement fait l'impasse sur un certain nombre d'autres fonctionnalités du produit, notamment ses outils d'éditeur de script.

Il est encore un peu tôt pour tirer des conclusions définitives, mais, personnellement, ma première approche d'HyperTMON a été enthousiasmante. Il est, de mon point de vue, le meilleur outil pour HyperCard qu'il m'ait été donné de pratiquer depuis longtemps.

Alain Danteny

2ème Challenge HyperCard de Lorraine



Deux générations, une même passion.

Après le succès rencontré l'an passé, le Club des Développeurs de Nancy a organisé, le 24 mars dernier, son deuxième Challenge HyperCard de Lorraine.

Comme lors de la première édition, les concurrents pouvaient être physiquement présents à Nancy, dans les locaux du Club, ou participer par l'intermédiaire du serveur CalvaCom depuis les six coins de l'hexagone ou des pays limitrophes (un concurrent suisse, bien connu des habitués de CalvaCom, était en effet de la partie).

A 14h sur place et télématiquement, une pile HyperCard était remise aux participants et leur dévoilait le sujet : il s'agissait de développer un jeu d'aventure et de rôle à partir d'un canevas déjà programmé dans la pile-sujet. Au départ du jeu, le joueur est chez lui, à la maison, et doit subir plusieurs épreuves dans une ville de l'est de la France, appelée Shallange.

Chaque concurrent avait la consigne de prendre en charge la programmation d'une épreuve, dans un des huit lieux de la ville, pour qu'en fin de journée le jeu soit complet. Les épreuves du jeu n'étaient pas définies par les organisateurs pour permettre à la créativité des concurrents de s'exprimer le mieux possible.

Une fois le sujet dévoilé, les concurrents ont planché dans les locaux de SPI-EAO, sur le campus de la Faculté de Médecine de Nancy.

Cinq heures durant, dans une ambiance bon enfant mais studieuse, les candidats ont travaillé sur 31 postes de travail. Grâce au réseau, ils avaient accès à une banque commune de dessins et de sons, un scanner et divers utilitaires pour HyperCard.

Les travaux, réalisés dans les temps (ou presque...), apportèrent tous, une fois de plus, la preuve qu'HyperCard est un système de développement efficace et rapide. L'humour était présent à chaque détour de carte et les éclats de rire du jury mirent autant de baume au cœur des concurrents que les points qui furent distribués selon un barème très précis. De nombreux sponsors, dont notre journal qui offrait plusieurs abonnements, permirent à tous les concurrents de repartir en fin de journée avec quelques cadeaux en plus du souvenir d'un excellent après-midi.

Les différentes piles des concurrents ont été depuis revues (et parfois un peu corrigées) et elles forment maintenant à elles toutes un jeu d'aventures qui supporte bien la comparaison avec ce qu'on peut trouver sur le marché. Le Club des Développeurs de Nancy vous propose de recevoir chez vous ce jeu. Il vous suffit d'envoyer, à l'adresse ci-dessous, deux disquettes 3"1/2 (ou une seule Haute Densité) et une enveloppe timbrée pour le retour, et il se chargera de vous faire parvenir le jeu dans les meilleurs délais (si vous préférez, vous pouvez aussi envoyer la somme de 50F à la même adresse).

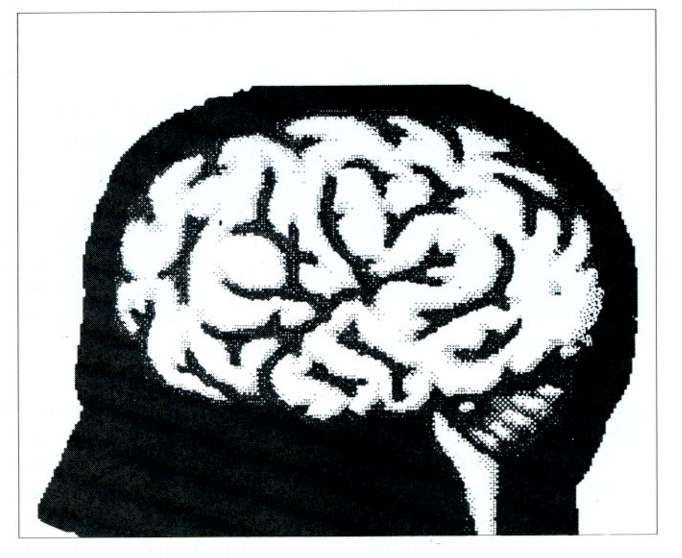
Vous pourrez alors, en plus de découvrir le travail des autres, ajouter vous-mêmes de nouvelles épreuves à l'aventure.

B. G.

MacSmarts : le donneur de conseils



Simple d'emploi, ce générateur de système expert, déjà vendu à 7 000 exemplaires aux USA, est importé par une entreprise dépendante d'EDF-GDF.



Autant il peut paraître facile de comparer certains types de logiciels de comptabilité ou de dessin car leurs fonctionnalités demeurent voisines et leurs logiques similaires, autant la comparaison de générateurs de systèmes experts s'avère incomparablement plus délicate, notamment en raison de l'absence totale de "standardisation" de l'approche cognitive. Loin de nous l'idée de vouloir standardiser quoi que ce soit en la matière, ne serait-ce que parce que personne n'est en mesure de décrire de manière définitive le fonctionnement de notre cerveau. Le nombre élevé de théories suffit à rappeler la complexité de la question. Mais pour comparer valablement des logiciels entre eux, il est bon de pouvoir les confronter à un même problème et de "mesurer" comment chacun d'eux permet de résoudre efficacement celui-ci.

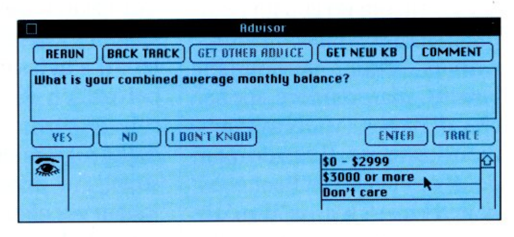
Malheureusement - ou heureusement - le charme de ces générateurs consiste à obliger leur utilisateur à remettre sans cesse son ouvrage sur le métier. Et de ce point de vue, MacSmarts Professionnel ne déroge pas à la règle : il ne fonctionne pas du tout comme d'autres générateurs que nous pratiquons déjà depuis quelques années. Sa "logique" est autre, ce qui oblige à reconsidérer le bien fondé de solutions considérées, peut-être à tort, comme naturelles.

En principe, un "bon" générateur doit offrir les moyens les plus commodes et les plus puissants de rédiger, de mettre au point, de corréler une batterie de règles fortement ramifiées, notamment avec beaucoup de prémisses ou de conclusions pour chacune d'elles. Il doit de plus admettre quelques variables locales et s'interfacer facilement avec un bon traitement de texte tout en offrant une partie graphique satisfaisante (proche de la logique des "boutons" d'Hypercard).

Le pragmatisme de MacSmarts et le travail en équipes

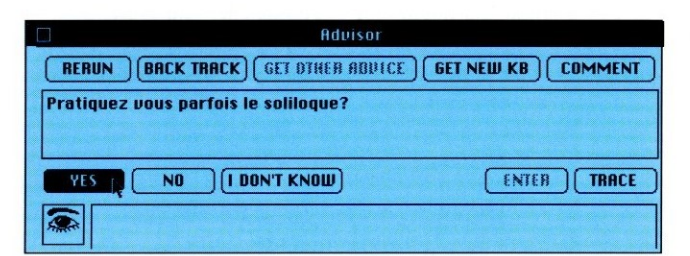
Dès le départ, on discerne un pragmatisme typiquement anglo-saxon. Dans les modes d'emploi des générateurs français, on commence par expliquer les relations entre l'intelligence artificielle et les systèmes experts, on traite plus ou moins doctement des bases de règles, des bases de faits, du moteur d'inférences, des chaînages avant ou arrière ; on apporte sa pierre à la différenciation subtilement essentielle des ordres 0, 0+ , 1, 1+ ou 2... Avec MacSmarts, rien de tout cela. On part directement des problèmes à résoudre, sans théorisation préalable, d'où l'approche quelque peu déroutante pour un spécialiste (ou un expert) qui serait par trop hexagonal.

MacSmarts insiste sur sa faci-



La fonction d'énumération des réponses, extrêmement pratique, comme dans Quatrième dimension. Les réponses obtenues sont directement interprétées par le système.

lité d'emploi par plusieurs experts qui travaillent simultanément sur le même projet, il en fait même son credo d'efficacité maximale, à condition quand même que les dits experts s'entendent sur un vocabulaire commun, ce qui n'est pas toujours évident, en raison même de leur degré de spécialisation. Aux USA, on a l'habitude de travailler en équipes, et les logiciels doivent en tenir compte. De même, pour faciliter la mise au point des règles, MacSmarts insiste sur la facilité des transferts vers "votre traitement de texte favori". Malheureusement, il ne faudra pas compter sur cette fonction pour "récupérer" des règles développées pour un autre générateur. En matière de systèmes experts, *il est presque toujours impossible de sauver ses bases de règles lorsqu'on passe d'un système à un autre*, leurs principes sont toujours trop différents. En général, non seulement il faut réécrire celles-ci, mais surtout il faut les "traduire" dans une nouvelle logique, les penser autrement, ce qui apparaît souvent au moins aussi ardu que de partir de zéro. Il faut le dire clairement : à l'heure actuelle, le transfert d'une base de connaissances d'un générateur vers un autre est illusoire, ce qui s'explique très bien par la distinction fondamentale entre la *transmission de simples données* - laquelle n'est même pas encore tout à fait au point - et la *transmission de connaissances* le plus souvent complexes, ramifiées, enchevêtrées et partiellement redondantes. Cette difficulté constituait d'ailleurs le point de départ de la recherche sur les systèmes informatiques dits de "Cinquième génération", lancée par les Japonais en 1985.



Le mode "expertise" de MacSmarts. Le système pose les questions sous la forme où elles ont été introduites (y compris le point d'interrogation). On a ainsi beaucoup de souplesse dans leur formulation. A signaler que lorsqu'une réponse est négative et qu'elle n'a pas été prévue comme telle, le système ne continue pas seul l'expertise, il faut le relancer par le bouton "Get an other advice" ("Nouveau conseil").

Séparation des conclusions et des conseils

Comme d'autres générateurs que nous étudierons par la suite, MacSmarts différencie radicalement les *conséquences*, d'ailleurs limitées au nombre d'une seule par règle (!) et non généralisables dans des formules et les conseils donnés *à l'utilisateur final*. Cette dichotomie brutale se révèle particulièrement adaptée à certains problèmes, notamment lorsque le système expert vise le conseil simple à l'utilisateur et veut éviter à celui-ci de connaître le détail du raisonnement employé. On en a besoin dans les processus automatiques d'acquisitions de données et de commandes de processus, par exemple avec des systèmes qui gèrent des stations d'épuration d'eau, ou bien en mécanique automobile lorsqu'il s'agit de donner un conseil ou de solliciter plus de renseignements sur tel ou tel organe qui inspire des doutes. C'est évidemment de ce côté que réside (peut-être) le plus gros marché pour les générateurs de systèmes experts. De ce point de vue, MacSmarts est bien ciblé, mais il est dommage que les conseils soient eux aussi limités au nombre d'un seul par règle. Si l'on veut quand même qu'une certaine accumulation de prémisses déclenche une série de conséquences rigoureusement de même niveau hiérarchique, il faut taper plusieurs règles identiques quant aux prémisses, et différentes quant aux conclusions ou conseils, ce qui oblige évidemment à recourir au copier/coller pour éviter la moindre variation entre les règles.

Plus encore, le contenu des conclusions se trouve étroitement surveillé par le système : *elles doivent commencer par la même phrase que la conclusion correspondante,* d'où la quasi-obligation de copier le conseil et de le récupérer comme début de la conclusion (attention, le système exige l'identité absolue, y compris dans la ponctuation, car il n'y a pas d'analyse syntaxique).

C'est là toute l'originalité de MacSmarts qui exige de partir des conseils que l'on veut prodiguer, puis d'indiquer les conclusions correspondantes et enfin de prévoir les combinaisons de réponses positives ou négatives à des questions aboutissant à ces conseils. Pour des experts habitués à la démarche logique "*prémisses —> conclusions*", on se doute qu'il va s'agir d'un renversement copernicien puisqu'il faudra satisfaire la chaîne "*conseils —> conclusions —> questions*", c'est-à-dire inventer des "conseils" même s'il n'y en a pas vraiment besoin. Pour des questions très concrètes, ce procédé peut être intéressant, mais il n'en est évidemment pas de même avec des sujets complexes qui ne se résument pas à une liste de conseils arborescents.

File Edit Formula Logic Format Special Windows

essai 2 (IPT)

	Facts	Rules	Advice
1	YES : TRUE	Peut-être une tendance distanciatrice IF YES(Pratiquez vous parfois le sol	Peut-être une tendance distanciatrice
2		Peut-être une tendance distanciatrice IF YES(Connaissez vous l'effet d'étr	Peut-être une tendance distanciatrice
3		Peut-être une tendance identificatrice IF YES(Adorez vous être dans l'acti	Peut-être une tendance identificatrice

Les trois colonnes fondamentales de MacSmarts qu'il vaut mieux remplir (et lire) de droite à gauche. La colonne de droite concerne les* conseils *qui constitueraient la finalité première du logiciel. Celle du centre correspondrait aux* règles *: on observe que la conclusion, donnée en premier, peut être déclenchée par une conjonction de faits positifs ("Yes") ou négatifs. Les phrases correspondant au conseil ou à la conclusion doivent commencer de la même manière. La colonne des* faits *occupe trop d'espace comparativement à son importance réelle. Il vaudrait mieux disposer de davantage de place pour les deux autres.

Des systèmes experts, pour quels usages ?

Il semble presque que l'on pourrait proposer deux grandes catégories de générateurs sur le seul critère de la gestion des conclusions : *d'un côté, ceux qui ne connaissent que des conclusions*, mais en nombre assez élevé (par exemple cinq ou davantage) : ils sont profondément maïeuticiens et assez bien adaptés à de nombreux sujets de sciences sociales ou humaines pour lesquels ils servent à tester des formalisations et à vérifier la pertinence de typologies ou d'hypothèses. Vis-à-vis de sujets plus concrets ou plus facilement quantifiables ils ne peuvent être utilisés que dans le cadre de travaux préparatoires.

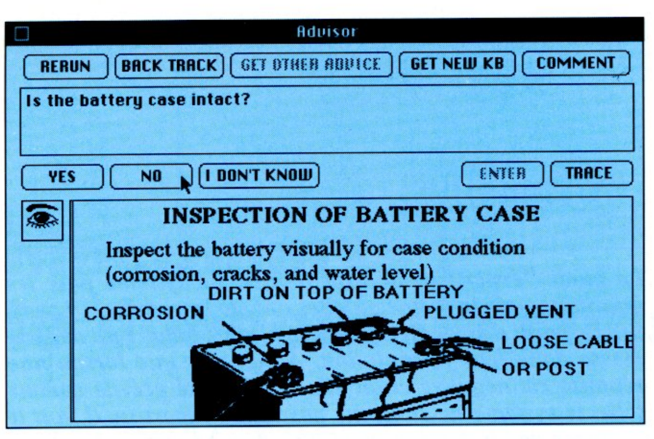
D'un autre côté, on trouve des systèmes experts qui *différencient fortement les conclusions des conseils* donnés aux utilisateurs finaux : ils sont réservés aux domaines plus facilement quantifiables et se comportent davantage comme des logiciels d'assistance à la décision (ou à l'action...)

Que l'on nous comprenne bien : il ne s'agit pas de dire que ces systèmes experts sont mauvais en eux-mêmes ou inutiles, mais il convient de relativiser leur puissance et ne pas trop s'en laisser compter par leur degré d'"intelligence". Autant la mise au point d'importantes bases de connaissance, dans lesquelles les conséquences deviennent sans cesse des prémisses et nourrissent la formalisation au sein d'une démarche plus ou moins heuristique ressortissent du domaine de l'intelligence artificielle, autant certains générateurs de systèmes experts qui se contentent de traiter plus ou moins astucieusement des connaissances quantifiables et correspondant à une logique arborescente s'inscrivent dans l'assistance à la décision ou à l'intervention. C'est plutôt dans cette catégorie que se positionne MacSmarts, malgré ses autres possibilités intéressantes qui vont être examinées à présent.

La création automatique de règles

MacSmarts offre une assistance à l'écriture des règles. A priori, l'idée se révèle fascinante et constituerait une vraie trace d'intelligence artificielle : on tape des données liées entre elles par des "lois" que l'on ignore et le système propose une énonciation de celles-ci que l'on peut retravailler (en mode mixte) jusqu'à leur mise au point complète.

Des exemples sont donnés dans le domaine médical, qui laisseraient croire que le diagnostic n'est qu'une simple computation de matrices de décisions disposées en lignes et en colonnes (symptômes, durée,



Dans cet exemple, l'expertise recourt au mode graphique. Il s'agit ici d'un dessin importé de Mac Paint. Malheureusement il n'y a pas de zones sensibles comme dans Hypercard, le dessin n'est qu'une illustration du texte, sans interactivité avec lui.

description simplifiée, proposition de diagnostic). L'exemple fourni avec le programme apparaît extrêmement limité, on est loin du système *Mycin*, mais de plus, sur d'autres exemples, MacSmarts ne se montre décidément pas très performant en "logique" : on a beaucoup de mal à lui faire découvrir des corrélations évidentes, notamment sur des questions de parenté, avec des relations du genre "est le fils de", etc. Là encore, il montre qu'il est fait pour le conseil simple, ce qu'il réussit fort bien, mais pas du tout pour la simulation de la logique des prédicats ou le traitement de paradoxes...

De plus, il faut être très soigneux quant à la stabilité et à l'homogénéité des variables. Il n'y a évidemment pas un traitement sémantique développé et la moindre variation grammaticale ou orthographique lui fera prendre des vessies pour des lanternes. La lourdeur de constitution des matrices devient vite prohibitive pour des sujets un tant soit peu complexes car il faut user sans cesse du copier/coller, heureusement assisté : quand, dans une question, on tape un nom, celui-ci se retrouve automatiquement dans le presse-papier et passe instantanément dans la liste des variables de l'unité logique de même niveau.

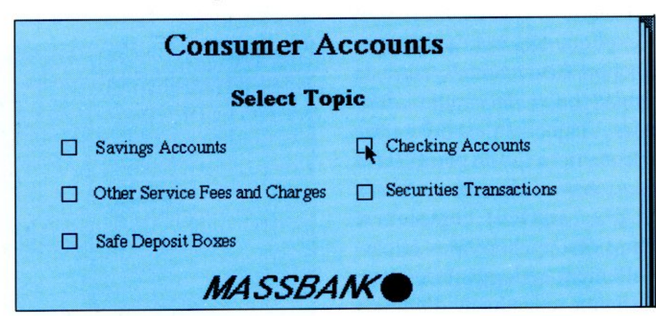
Mais en fait, cette approche sympathique parce que pragmatique montre assez vite ses limites. MacSmarts ne peut fournir de règles pertinentes que si son utilisateur se livre à un gros travail préalable d'analyse de ses variables, fournit des appellations homogènes et cohérentes et soigne tout particulièrement les liens entre elles au moment de remplir les matrices de décision, qui de toutes façons sont souvent employées dans la mise au point classique ou "cartésienne" d'un système expert. Autrement dit, la fonction d'assistance à la mise au point de la base de règles de MacSmarts *doit être fortement assistée par l'expert*, en exigeant de celui-ci un important travail de formalisation de ses connaissances, à peu près comparable à celui qu'il doit effectuer dans la procédure classique de rédaction préalable des bases de règles.

Ajoutons enfin que l'ergonomie en matière de mise au point n'est pas parfaite, en ce sens que les retours en arrière sont limités aux questions et pas aux conseils, ce qui ne facilite pas la tâche de l'expert et plus tard de l'utilisateur final.

Un point positif de cette fonction réside peut-être dans la (relative) facilité de *mise à jour des décisions* en fonction des variations des données numériques d'entrée. Lorsque celles-ci évoluent, on n'est pas obligé de réexaminer l'ensemble des règles qui les contiennent : la mise à jour est automatique si les formules ont été bien choisies.

De véritables énumérations

MacSmarts offre une fonction bien connue des utilisateurs de Quatrième dimension et qui pourrait s'intituler une énumération des *réponses attendues*. On peut également l'utiliser pour des réponses à des questions préalablement quantifiées, du genre : "*Combien d'heures par semaine passez-vous devant votre écran d'ordinateur ?*" Là où Turbo-Expert marquait vite ses limites en obligeant à poser autant de fois la question qu'il y avait de réponses jugées significatives, MacSmarts permet de définir une variable locale - attention de ne pas confondre avec les notions d'ordre logique - et de traiter ensuite celle-ci à l'aide de règles appropriées. C'est très pratique, d'autant que les fenêtres d'apparition des réponses



Un exemple de l'interfaçage avec un écran de type Hypercard. Les boutons à cocher sont réellement actifs et aiguillent l'utilisateur sur les différents segments du système expert. Cette fonction est très attractive et pas trop difficile à mettre en œuvre.

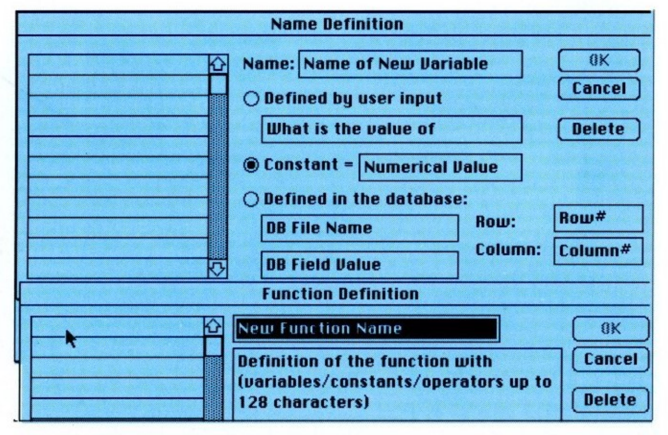
prédéterminées sont aussi bien gérées que dans 4D (avec un ascenseur actif et une présélection alphabétique ou numérique).

Cette fonction, associée à la logique particulière de MacSmarts, commençant par les conseils, permet de simplifier les questionnements automatiques car le système les limite de lui-même.

Un bon interfaçage

MacSmarts peut se piloter comme un méta-programme ou une sorte de super-Finder, fonctions inaugurées par Hypercard. Comme dans ce dernier, on peut déclencher une session de travail dans un logiciel donné, appeler automatiquement celui-ci, l'employer et revenir au système expert qui intégrera alors les résultats fournis. En théorie, il est ainsi possible d'appeler un tableau Excel, d'introduire des données, d'utiliser ses fonctions de calcul, de récupérer les résultats et d'interpréter ceux-ci dans MacSmarts qui aiguillera alors l'utilisateur vers la suite logique que lui a donnée l'expert. Il en serait de même pour des aspects graphiques qui peuvent ainsi être "sous-traités" par HyperCard (à condition de bien prévoir les bons boutons et les bons scripts et de tout placer dans un même dossier). Malheureusement, de même que la programmation de Quatrième Dimension n'est pas aisée, celle de MacSmarts se révèle assez délicate : de longues heures paraissent nécessaires pour que "ça marche comme on le souhaite". On ne peut personnaliser les menus d'aide, mais une fonction originale est offerte par le système : elle consiste à les annoter - comme sur la version écrite (!) - et à retrouver ensuite ces annotations facilement lorsqu'on a oublié une fonction un peu ésotérique.

Les autres fonctions de MacSmarts sont plus habituelles et déjà sûrement connues des utilisateurs de générateurs de systèmes experts. L'ordre des règles est interchangeable mais soumis à de sévères limites, liées notamment aux définitions de variables et aux décisions en chaîne qui s'y attachent. Les conclusions peuvent être traitées en mode affirmatif ou en mode négatif ("si la réponse est non, alors déclencher telle action") et les non-réponses sont tolérées. Les prémisses ne peuvent pas dépasser le nombre de cinq, ce qui est parfois contraignant, surtout en sciences humaines ou plus généralement dans toutes les disciplines où l'on traite de la complexité (au sens où l'entend par exemple Edgard Morin). On remarquera que la faiblesse du nombre de prémisses est en corrélation avec celle du nombre de conclusions, conséquence du choix que nous avons souligné plus haut, et consistant à privilégier les conseils.



Un exemple de la puissance de MacSmarts vis-à-vis des variables et des fonctions. On définit leur nom (comme dans Excel) et leurs caractéristiques, y compris des calculs automatiques éventuels. Le résultat du calcul dont la formule a été programmée déclenche les questions correspondantes.

La mise au point est classique : on dispose du chaînage avant et du chaînage arrière, mais pas de dictionnaire des prémisses ni des conclusions. MacSmarts, comme beaucoup de générateurs offre une vision trop séquentielle des règles. On les voit, on les travaille, on les pense une à une. Il est difficile de les envisager dans leur nécessaire continuité. On serait tenté de dire qu'un bon système expert devrait offrir un équilibre entre un traitement synchronique des atomes de connaissances (prémisses, conclusions, conseils en nombre pas trop limité) et un *traitement diachronique de la complexité globale* (gestion des variables locales, assistance dans la manipulation des règles et des méta-règles, possibilité de définir des variables globales, etc.).

Choisir un générateur de systèmes experts est aujourd'hui une tâche difficile, et la vieille séparation des "deux cultures" semble pouvoir perdurer, au moins dans un premier temps : les problèmes s'apparentant à de la gestion de processus ou d'automatismes, ou encore faisant partie de ce qu'il est convenu d'appeler les sciences "dures" peuvent se satisfaire, dans un premier temps, de générateurs comme MacSmarts.

Les problèmes liés aux sciences humaines, ceux dans lesquels on est à peu près certain au départ qu'il est impossible de tout formaliser doivent plutôt s'orienter vers des générateurs privilégiant le traitement de démarches d'ordre davantage heuristique, ne serait-ce qu'à des fins maïeuticiennes : avec son (petit) système expert, le chercheur est obligé de beaucoup travailler ses hypothèses et ses formalisations s'il veut vraiment qu'elles "tournent" sur l'ordinateur et qu'elles soient pertinentes dans la réalité.

Dans l'un comme dans l'autre cas, il est clair que nous n'en sommes encore qu'aux étapes préparatoires, ce qui oblige les esprits inventifs et curieux à connaître l'offre et à se montrer exigeants en matière de fonctions et de possibilités. Puisse cet article les y aider.

Au prix où il est mis sur le marché français, MacSmarts peut intéresser les entreprises qui ont des besoins importants en matière de "conseils assistés" ou de "décision assistée", à condition qu'il s'agisse de champs de connaissances assez simples, c'est-à-dire suffisamment arborescentes.

Jean-Luc Michel 



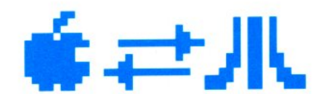
Les points forts

- La possibilité de récupérer les règles dans un traitement de texte.
- L'interfaçage assez aisé avec d'autres logiciels (fonctions "liens").
- L'énumération des réponses attendues.
- La possibilité de définir des variables locales et de les interpréter.
- La possibilité de réarranger le questionnement en cours d'expertise.
- La logique pragmatique et originale partant des conseils à donner.

Les points faibles

- La logique pragmatique et originale partant des conseils à donner (c'est aussi un gros défaut dans certains cas).
- Seulement cinq prémisses par règle (éventuellement chaînables).
- Seulement une conclusion et un conseil par règle.
- La lourdeur de la procédure obligatoire de copier/coller entre les conseils et les conclusions.
- L'absence de vision globale de la base de règles.

L'émulation Macintosh sur Atari ST



Autoriser les échanges entre deux ordinateurs incompatibles, tel est l'objectif de ces utilitaires.



Grâce aux émulateurs, un Atari peut faire office de poste de saisie très économique.

Aladin : l'écran magique

"Un nouveau système d'exploitation est né : il s'appelle Aladin..."

C'est la présentation officielle qui est faite de cet émulateur, qui n'émule pas dans le vrai sens du terme. A la base, un raisonnement simple : le Macintosh et l'Atari-ST, deux machines aujourd'hui concurrentes sur le marché de la micro individuelle et conviviale, utilisent le même microprocesseur, un 68000. Pourquoi ne pas exploiter cette ressemblance ? Hélas, le lecteur de disquette, lui, n'est pas géré de la même façon, ce qui suffit à dresser des barrières très dissuasives.

En inventant un format de disquette qui permette à la fois l'exploitation sur Atari et le transfert de programmes Mac, en trouvant l'équivalent clavier et écran entre les deux machines, en utilisant le système Mac par l'intégration de ses ROM dans la cartouche, les créateurs d'Aladin ont réussi à simuler un Macintosh sur le ST. Tout aussi agréable est l'adaptation de l'imprimante compatible-Epson qui est gérée comme l'ImageWriter ; encore plus étonnante est celle du disque dur !

Il ne reste plus, dès lors, pour transmettre les programmes de l'un à l'autre, qu'à trouver un bon copain qui vous héberge sur la prise modem de son Mac préféré et à actionner, à chaque extrémité du câble de liaison, les programmes de conversation adéquats.

A partir de cet instant (émouvant), l'Atari fonctionnera tout seul, comme un grand, avec les fabuleux programmes que vous n'auriez jamais espérés trouver dans le monde ST. Une limite, pourtant, celle des ROM 64K qui vous pilotent et qui ne permettent pas de faire tourner quelques logiciels renommés comme X-Press, Illustrator ou Hypercard.

Aladin va même plus loin en vous proposant d'initialiser l'Atari avec un Ram-disque qui résiste aux «reset».

L'intérêt de la chose est évident pour un ataristе convaincu : il pourra ainsi installer le système et le finder qui conviennent le mieux à Aladin (que c'est difficile à dénicher !) dans ce «super-disk», actionner un «reset» et redémarrer ensuite avec le tout en mémoire vive... Indispensable, il est vrai, pour un habitué des accessoires de bureau qui n'a pas la patience d'attendre que le lecteur de disque ait tourné.

Les programmes Macintosh sont transférables facilement du Mac sur le ST grâce à deux utilitaires qui permettent d'envoyer le contenu d'une disquette 400 K au format Mac sur une disquette formatée sous GEM qui se transforme dès lors en 400 K Aladin ; les pervers ont aussi la ressource de formater une face en GEM et l'autre en Aladin. Bien évidemment, il faudra acheter un programme Mac pour l'utiliser car Aladin n'exempt pas son possesseur d'acquitter la licence d'utilisation ; de plus, l'adaptation au ST «endommageant» la disquette d'origine, on prendra soin de travailler sur des copies et il faudra des programmes non protégés ! A ceci près, tout est permis et la «lampe à huile» représentera le menu pomme sur votre grand écran Mac-ST. La dernière version d'Aladin (3.0) permet, de plus, de gérer un disque dur Atari de la même façon que chez Apple, et même de créer une partition Aladin au sein d'une unité qui travaille aussi avec GEM : là, on atteint des sommets, d'autant que des utilitaires permettent de repasser des graphismes d'un standard à l'autre. Un dessin de MacPaint repris dans Calamus, cela tient du gag... mais peut être utile. Et si vous n'avez pas de LaserWriter sur votre ST (c'est fréquent), le nouveau système d'exploitation pourra gérer l'imprimante laser Atari pour la simuler, avec les polices de caractères habituelles.

Quand j'aurai précisé que l'éjection des disquettes, non prévue sur le ST, est remplacée par un clignotement du lecteur et un bip à répétition, j'aurai fait le tour des similitudes dissemblables.

Mais soyons plus sérieux, transformer un ST en Mac+ (64 K de Rom) pour 3000 F, c'est tentant : on a l'impression d'avoir une deuxième machine. Malgré tout, le parcours du combattant commence, pour trouver le bon système et pour transcrire les programmes.

S'il s'agit de s'équiper d'un Mac «pas cher», il est préférable de «faire les occases», le coût sera le même et l'utilisation plus simple.

Tout commence à devenir plus palpitant avec la cartouche «Exchanger», commercialisée par le même éditeur, qui permet, elle, d'échanger une disquette entre un ST et un Mac, au prix d'une réorganisation du format. On ouvre, à ce moment, les portes de la communication entre les deux mondes et c'est beaucoup plus motivant.

Il faut espérer que l'attente ne sera pas trop longue pour les «aladinistes» qui rêvent d'Hypercard et autres joyeusetés que l'émulateur Spectre met déjà à la portée du ST (lire article). La performance est remarquable, dès maintenant... Pourquoi ne pas en demander plus ?

Plus que le plaisir de faire joujou au Mac, sans l'avoir acheté !

Jean-Noël

L'écran Atari "relooké". Ici l'utilitaire Aladin qui permet de convertir des fichiers.

L'Exchanger : le transfert transparent

L'Exchanger Aladin est une interface se présentant sous la forme d'un petit boîtier bleu se branchant dans le port cartouche de votre Atari et destiné comme son nom le laisse supposer à l'échange de données entre Atari et Mac mais aussi entre Mac et Atari, et à la conversion des programmes au format Aladin. Terminé le temps où l'emploi d'Aladin nécessitait aussi la connaissance d'un ami possesseur d'un Mac, et prêt à vous recevoir pour transférer avidement quelques programmes avec la surprise de se rendre compte qu'il manquait un câble ou que le programme refusait le transfert. L'apparition de l'Exchangeur vous rend autonome et ce ne sera pas un des moindres avantages de l'Exchangeur que de permettre aux utilisateurs professionnels d'entrer dans la légalité par la possession du programme original utilisé au format Mac. L'Exchangeur permet en effet de lire des disquettes Mac sur votre lecteur Atari. En d'autres termes, vous n'aurez pas besoin d'acheter un lecteur de disquettes Macintosh pour lire et transférer les programmes.

Vous vous dites, c'est impossible, le lecteur Atari a une vitesse constante de 300 tours/minute, les bits de données sont plus longs sur les pistes externes et plus courts sur les pistes internes de la disquette, en raison, justement, de cette vitesse constante alors que sur le Mac, les variations de la vitesse de rotation du lecteur entre 300 et 600 tours/minute font que ces bits sont d'une longueur égale à quelqu'endroit de la disquette qu'ils se trouvent.

Cette difficulté a été intelligemment contournée au prix de neuf mois de développement par les programmeurs d'Aladin qui ont optimisés la fréquence d'échantillonnage de la tête du lecteur Atari avec, pour conséquence, une lecture des données dix fois plus rapide que d'ordinaire.

La piste est lue, puis stockée en mémoire, et est ensuite décodée et convertie, puis enfin écrite sur une disquette Atari au format Aladin. Pour le transfert des données vers le Macintosh, le processus est inversé et la piste au format Macintosh est créée en mémoire avant son écriture à grande vitesse.

L'installation de l'Exchanger est extrêmement aisée et ne pose aucun problème. Faites quand même une copie de sécurité du programme de contrôle de l'Exchanger avant la première utilisation. Le logiciel est très simple d'utilisation, il permet le transfert des disquettes 400 Ko ou 800 Ko. L'utilisation d'un seul lecteur est possible mais attendez-vous alors à jouer les disc-jockey. Deux lecteurs de disquettes rendent le transfert bien plus

Quelques séquences utiles

■ Beaucoup d'utilisateurs d'Aladin paraissent méconnaître ces quelques séquences bien utiles sous Aladin.

Control+Alternate+F 10/ Reboute sous Aladin,

Control+Alternate+F 5/Retour sous GEM,

Caps lock+F 4/Hard copy d'écran (avec l'Epson en tous cas),

Caps lock+F 3/Création d'un fichier MacPaint (à l'image de l'écran),

Shift+Control+ 3 (clavier)/ Création d'un fichier MacPaint (copie d'écran),

Control+Shift+point (clavier)/Arrêt d'impression.

Si vous en connaissez d'autres, écrivez-nous.

confortable, surtout si vous disposez d'un ST Méga 2, le logiciel demandant 1500 Ko pour le transfert d'une disquette 800 Ko en entier. Félicitons les programmeurs d'avoir pensé aux utilisateurs de disques durs. Le programme peut en effet y stocker les données par la création d'un fichier temporaire effacé automatiquement après transfert. Cette option nécessitera 810 Ko libres sur votre disque dur.

Si vous ne disposez que d'un Méga et d'un seul lecteur, le transfert vous prendra simplement un peu plus de temps. Attention, le transfert terminé, de débrancher le câble de la prise DISK OUT avant de retirer la cartouche de l'Exchanger. Si vous ne prenez pas cette précaution, le contrôleur interne du ST se bloquera, avec pour conséquence probable l'endommagement de vos disquettes, mais surtout, le risque d'abîmer irrémédiablement les circuits intégrés de l'Exchanger. Pris en charge par le logiciel, le transfert ne vous demandera, après paramétrage, que l'éventuel changement des disquettes. Le mode d'emploi est spartiate mais clair et complet.

Mais il y a un hic ! Aux dires du fabricant, 95% seulement des lecteurs Atari peuvent faire un échantillonnage correct. Cette limitation ne serait pas due à un type de lecteur ou à une série particulière, mais à la qualité des composants utilisés pour certains lecteurs de disquettes. En cas d'achat, croisez les doigts ou mieux, demandez à votre vendeur de tester la compatibilité de votre lecteur avec l'Exchanger.

Enfin, je tiens à vous signaler la grande utilité d'un programme intitulé tout simplement «Sauvegarde».

Edité par P.B.I., il permet aux utilisateurs d'un disque dur d'effectuer la sauvegarde des partitions en proposant les options de sauvegarde ou de restauration d'un fichier au choix, des fichiers modifiés pendant la dernière session de travail, ou de la totalité des fichiers présents sur la partition sélectionnée.

Spectre sait lire et écrire

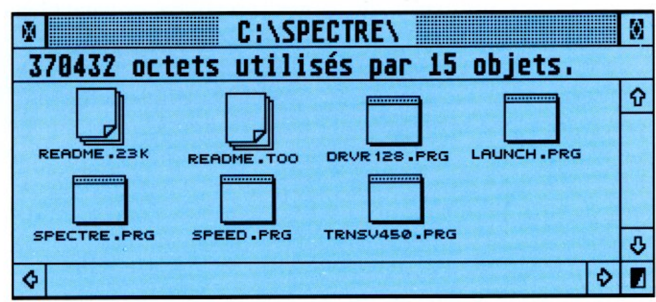
Un événement qui devrait contribuer à l'utilisation d'un émulateur par les professionnels qui travaillent sous Atari est l'arrivée toute récente du *Spectre G.C.R.*

Cet émulateur est capable de lire les disquettes au format de la firme de Cupertino et d'écrire des disquettes lisibles directement par le Macintosh. Spectre est parfaitement compatible avec le «Stacy», portable d'Atari qui sera disponible en principe début février. Cette perspective permet d'envisager la possibilité de disposer d'un portable parfaitement compatible Mac pour moins de 15 000 francs ! La lecture directe des programmes émulés, protégés ou non, permet enfin à chacun d'utiliser légalement ceux-ci sans transfert préalable.

Spectre se présente sous la forme de deux coquilles en plastique qui, refermées, formeront l'interface à enficher dans le port cartouche de votre ST. La disquette du programme contient les utilitaires, *Speed.Prg*, qui permet de vérifier la vitesse des lecteurs, *Transverter 4.5* destiné au transfert des données en Ascii de l'Atari vers le Mac et inversement, programme malheureusement moins convivial que son équivalent sous Aladin *Gem-Load, Launch.Prg*, qui court-circuite l'écran de configuration et vous permet d'être sous Macintosh en 19 secondes. Une deuxième disquette contenant divers utilitaires du domaine public est aussi incluse, un mode d'emploi de 157 pages en anglais, et un circuit imprimé de facture soignée lié aux deux prises où se brancheront les câbles de liaison de votre ou de vos lecteurs.

Le montage des Rom's 64 ou 128 K et la mise en place du circuit ne demandent qu'un peu d'attention et quelques minutes suffisent à être prêt. Il vous reste à placer l'interface dans le port cartouche de votre ST après avoir au préalable coupé l'alimentation comme souligné dans le mode d'emploi et comme le sait d'ailleurs tout utilisateur d'interfaces sous peine de dommages graves tant à l'interface qu'au micro. Le connecteur de l'interface est bien calé dans son logement, les contacts sont francs à l'inverse de certains autres interfaces de sinistre mémoire ou la connexion tenait du hasard. Sous Atari,Spectre est totalement transparent et peut rester branché à demeure, aucun problème avec votre disque dur, partitions diverses (Atari, Aladin), mémoire interne ou G.Dos.

L'utilisation du Spectre requiert des Rom's 64 ou 128 K et d'un système/finder Macintosh, du programme que vous désirez émuler, et au minimum d'un 1040 ST. L'emploi du seul 1040 est extrêmement inconfortable en raison des innombrables appels disquettes et sans au moins un second lecteur, la lassitude vient vite. L'utilisation d'un ST ayant au moins deux Mégas de Rom's est indispensable pour faire tourner les programmes gourmands en mémoire que peut émuler le Spectre. Avec un 1040, *Canvas, Mac Draw II, Freehand* ou *MacWrite 5.01* (avec le dico) passent sans problèmes. En réduisant le système à sa plus simple expression, la version U.S d'*Hypercard* donne accès à la boîte à outils et permet la création de piles. Mais la version française 1.22 du même programme ne vous laisse que l'option navigation, *Word 3.01* vous signale souvent être à court de mémoire pour l'option sélectionnée, et *Illustrator* refuse



Spectre G.C.R. et ses utilitaires (recopie d'écran Atari récupérée dans SuperPaint).

de se charger, ce qui est pour le moins frustrant.

Après le chargement du programme, un test complet de compatibilité des lecteurs, fonctions GCR, formatage, lecture, écriture et vérification est effectué. Au menu des imprimantes, parallèle, série et Laser SLM 804 sont présentes. Attention, la laser prend un méga de la mémoire vive pour sa seule utilisation et il n'est pas évident de trouver rapidement des drivers d'imprimantes parallèles. Pour accroître l'aspect professionnel du produit, l'importateur se devrait de joindre au package une disquette de drivers d'imprimantes du domaine public. Avant toute décision d'achat, renseignez-vous sur la compatibilité de votre imprimante.

Point fort du Spectre, la gestion du disque dur est extraordinairement rapide : la copie d'un fichier de 500 K de disque dur à disque dur met 8 secondes !

Alors ? Aladin ou Spectre ? Le premier a pour lui sa fiabilité totale, sa gestion des imprimantes laser et parallèles, mais un handicap : son impossibilité d'émuler les programmes nécessitant les Rom's de 128 K. C'est-à-dire la majorité des nouveaux programmes Mac.

Compatibilité totale avec le Mac tant en lecture qu'en écriture, rapidité stupéfiante de la gestion du disque dur, émulation de la quasi totalité des programmes Mac y compris les plus récents, Spectre a de nombreux atouts. Le choix sera comme toujours à faire en fonction de vos besoins et je me bornerai à révéler en toute subjectivité qu'avec un 1040 Aladin me va, mais que depuis l'acquisition de Spectre, des envies de Ram's supplémentaires hantent mes nuits. L'importateur, Clavius, à Paris, propose deux options d'achat : l'une sans les Rom's environ 3200 francs, l'autre, Rom's 128 K comprises aux alentours de 4 500 francs.

Ferdinando Bardam

Le Portfolio, c'est dans la poche !

Il y a du compatible PC dans l'air... et dans Icônes. C'est que ce standard vieux de dix ans (eh oui, déjà) a fait tellement de ravages que des maisons très honnêtes, comme Atari, se refusent à le mettre au rancart, persuadés qu'il peut encore servir !

Entendons-nous bien, MS DOS est présent dans le Portfolio, mais on ne le voit qu'à la demande et c'est tant mieux. Ceux qui pratiquent la flagellation quotidienne pourront continuer, les autres préfèreront se servir des programmes intégrés en ROM qui permettent de guérir pas mal de cas rebelles, du carnet d'adresses à la calculette en passant par l'éditeur de textes et le tableur.

Il a vraiment la taille d'un portefeuille, il s'ouvre comme un portefeuille, mais ce n'en est pas un, bien qu'il vous sollicite au ... même endroit. Pour être plus précis, 256 Ko de ROM contiennent le DOS 2.11, le BIOS et cinq applications. 128 Ko de RAM peuvent simuler un disque virtuel et l'écran LCD de 240 x 64 pixels permet d'afficher huit lignes de 40 colonnes. Un lecteur de cartes (les "bee-card") lit aussi bien des cartes ROM ou RAM, chargées de programmes ou stockant des données. Tout cela associé à un clavier (presque) standard fait du Portfolio un véritable compatible PC amélioré.

Déjà connu

A l'allumage, le Portfolio vous propose un menu général des logiciels intégrés, à la manière des ordinateur conviviaux qu'on connaît aujourd'hui. Parmi eux, trois airs de déjà vu avec la calculatrice, le répertoire et l'agenda. La calculette est du genre puissant avec tous formats habituels d'affichage,

Service lecteur P 13 page 93

cinq mémoires, des pourcentages décomposés, etc. Elle donne, en plus, une bande de calculs à la demande sur imprimante.

Le répertoire d'adresse permet d'archiver des fiches comportant un entête et des informations complémentaires ; originalité, le numéro de téléphone est composable automatiquement en appuyant le combiné sur le petit haut-parleur incorporé au Portfolio... Pour peu que votre téléphone le permette. Et il prend en compte les préfixes et les temporisations. Ce répertoire est vraiment un gestionnaire de fichiers et on ne se gênera pas pour l'utiliser à autre chose.

L'agenda est très classique et complet : vision sur presque deux mois, semaine par semaine, indiquant les dates occupées par des rendez-vous. Chacun d'entre-eux peut être associé à une alarme... de poche !

Un éditeur de textes

Ne le baptisons pas trop vite "traitement de texte", bien qu'il en ait beaucoup de fonctions ; il ne faut pas imaginer une dactylo émérite frappant des lettres en série sur un clavier comme celui-là ! Malgré tout, un claviste amateur se satisfera du Portfolio, paradoxalement à cause de la petite taille de son clavier. Pour une partition à quatre doigts, il n'y a pas de problème car ces mini-touches sont bien espacées.

Quel usage efficace ? Peut-être un compte-rendu au fil d'une réunion, certainement un texte urgent à taper dans le train ou l'avion, de toutes façons une adresse ou un rendez-vous.

Le confort de l'écran est bon, sur 40 colonnes, et les fonctions classiques sont là : traitement de blocs, recherche et remplacement, mise en page élémentaire... La sortie sur imprimante se fera simplement grâce à l'interface parallèle (et, paraît-il, intelligente !), d'autant plus simplement que l'on peut initialiser des codes de contrôle une fois pour toute dans le menu système.



Le Portfolio : un assistant de poche.

Occasion : les prix des boutiques

■ Voici les prix de vente TTC pratiqués dans les boutiques spécialisées en matériel d'occasion (avec l'aimable participation de La Bourse de la Micro et d'Eden Computer).

Machine	Configuration	Occasion	Neuf
Atari 1040	Ecran couleur, sans disque dur	4 500 F	7 490 F
Mega ST	2 Mo, mono	8 000 F	11 800 F
Mega ST	4 Mo, mono	10 000 F	15 360 F
Amiga 2000	1 ou 2 Mo, écran couleur	9 000 F	12 000 F
Mac 512		4 000 F	★
Mac Plus		7 500 F	12 930 F
Mac SE	2 lecteurs	12 000 F	21 940 F
Mac SE	2 Mo, disque dur 20 Mo	17 500 F	★
Mac SE	2 Mo RAM, disque dur 40 Mo	20 000 F	27 871 F
Mac II	Ecran mono, 2 Mo, disq. 40 Mo	27 000 F	★
Mac II	Couleur, 2 Mo, disq. dur 40 Mo	31 000 F	★
Mac IIx	Couleur, 4 Mo, disq. dur 80 Mo	41 000 F	58 000 F
Disque dur	20 Mo, toutes marques	2 800 F	5 930 F
Disque dur	40 Mo, toutes marques	3 500 F	8 300 F
ImageWriter I		2 500 F	★
ImageWriter II		3 500 F	6 050 F
LaserWriter+	(dépend du nombre de copies)	15 000 F	★
LaserWriter NT		25 000 F	38 600 F
LaserWriter NTX		27 000 F	43 700 F
Grand écran 19" monochrome		9 000 F	20 000 F

★ Retiré du catalogue. Le Mac SE/30 est pour l'instant quasi introuvable dans les boutiques. Consultez nos petites annonces.

Lotus 1.2.3 in the pocket

On touche là le plus grand attrait de ce petit frère : une version, édulcorée il est vrai, du tableur le plus répandu dans le monde PC. 127 colonnes et 255 lignes, ce n'est déjà pas mal, même si la compatibilité s'arrête aux limites du DOS 2.11.

L'idéal, pour éviter les déceptions, sera de concevoir sa feuille de calcul sur le Portfolio et de communiquer ensuite avec un "gros" : on ne sera alors pas tenté d'utiliser des fonctions que le "petit" ne puisse pas comprendre.

Et ça marche... bien ! L'éventail de fonctions est largement suffisant, l'affichage se comporte bien dans les déplacements, et de nombreuses possibilités sont traduites en combinaisons de touches. L'apprentissage est indispensable mais rapide, et la feuille de calcul tient dans l'étui carte-bleue d'un vrai portefeuille, bee-card oblige.

Communiquer : une raison d'être

Un compatible PC de 512 Ko dans la poche, c'est bien. Un outil d'enregistrement compatible PC, en texte et en tableur, c'est sans problème puisque l'interface parallèle est fournie avec un logiciel des réception sur PC.

Une sorte de Psion Organizer connectable au Mac ou à l'Atari ST, c'est déjà en route puisque l'interface série existe. Ce sera même une réalité avec l'arrivée de programmes de transfert livrés sur bee-card-ROM. les Mac Brothers, une nouvelle société, propose ainsi le Message Mover, kit de connexion du Portfolio au Macintosh.

Nous en reparlerons dès que nous aurons pu le tester.

Le Portfolio trouvera dès lors sa vraie dimension d'assistant zélé des 68 000 (encore encombrants) qui font nos beaux jours.

Jean-Noël

"Pensez aux débutants"



Votre avis nous intéresse, écrivez-nous.

Où trouver les logiciels du Domaine Public ?

Bravo pour l'article de Jean-Pierre Dautun (Humeur), paru dans votre précédant numéro.

Je connais le Macintosh depuis peu et pourtant sa façon de personnaliser «Panurge» est également dans mes goûts. Tout n'est pas nécessairement utile, mais cela rend le travail tellement plus agréable ! Il m'a convaincu : je m'abonne !

Pourriez-vous me dire comment me procurer tous les délicieux programmes dont parle Jean-Pierre Dautun ? Et ces fameuses disquettes du domaine public dont on parle tant : comment en avoir sans qu'elles aient été «vérolées» sur plus de 20 micros avant d'atterrir sur le mien ! A qui s'adresser ? Aller chez un revendeur ? Si on ne vient pas en représentant une société, on est parfois mal reçu.

Vous dîtes page 33, «téléchargez sur 3614 Apple». Bon, d'accord, mais si je comprend le sens, en revanche, faut-il du matériel : câbles, programme spécial ...?

Bravo encore pour l'ensemble de votre revue, qui correspond exactement à mon besoin : base, petits trucs, détails, tout ce qui fait que mon ordinateur devient tellement plus convivial !

Bon courage à tous.

J.L. Roquefort (Saclay)

Les logiciels du domaine public son disponibles auprès de plusieurs sources : les serveurs télématiques Calvacom ou Apple (il vous faut un modem ou un câble de liaison micro-minitel et un logiciel de communication du type Pom'Tel), ou par correspondance auprès de nos confrères MakFan et MicMac.

Une toute petite rubrique pour les amateurs de programmation

Bravo et merci pour votre revue de bonne qualité, bien documentée, très utile pour tout ce qui touche à la PAO, mon domaine d'activité.

Je sais que l'idée que je vais vous soumettre est un peu saugrenue, mais n'envisageriez-vous pas d'ouvrir une toute petite rubrique pour les amateurs de programmation, dont je suis, pour les aider à faire de belles fenêtres, et autres boutons à cliquer qui soient en état d'obéir, ce qui n'est pas évident. Mais pour nous les profs, qui avons renoncé depuis longtemps au Nano réseau, avons besoin de construire des programmes pour nos élèves, et le Basic est encore dans nos compétences.

Evidemment, le Mac se programme aussi bien, mais faute d'explications et d'ouvrages spécifiques, nous galérons un peu... et souvent, on se prive de possibilités très intéressantes, faute d'avoir des astuces et des modèles à nous mettre sous la souris. En ce qui me concerne, j'ai renoncé à utiliser les boutons radio...

Si vous ne faites rien dans ce domaine, et je comprend que vous ne puissiez pas satisfaire toutes les demandes trop personnelles, je continuerai quand même à lire les autres rubriques.

Alain Royer, Professeur Technique au lycée d'enseignement industriel du livre (Paris).

Il est vrai que nous ne sommes pas trop portés sur la programmation. Mais HyperCard semblant être le Basic des années 90, nous y consacrons une place importante. Quant aux modèles à vous mettre sous la souris, nous vous conseillons la lecture de notre confrère Pom's.

Keep the good job !

Je profite de ce courrier pour vous féliciter de la qualité de la maquette d'Icônes et de celle de la matière que vous nous offrez.

Mon micro est une machine merveilleuse aux possibilités immenses, y compris celle de créer des monstruosités, travers que vous avez toujours su éviter.

Comme le disent si bien nos amis américains, «Keep the good Job !»

M. Marc Grujon (Dakar).

Pom's,

une revue technique pour tous, un éditeur de logiciels.

Pom's : des "solutions communication"

InterPom's est un logiciel de transfert de fichiers entre **Macintosh**, **IBM PC** et **Apple II** avec conversion éventuelle des caractères spéciaux. La transmission se fera en local ou à distance via Minitel (protocole exclusif ALC).

Pom's a également édité un **serveur Minitel**. (démonstration au : (1) 39 53 04 40).

Des "solutions Apple"

Pom's est une revue d'informations et de programmes pour tous les Apple, de l'Apple // au Macintosh.

Selon votre centre d'intérêt, vous apprendrez à concevoir une Init ou simplement à l'utiliser. Vous profiterez quotidiennement de l'accessoire de bureau Stricto Sensu mais vous pourrez comprendre, en plus, sa programmation.

Pom's est accompagné optionnellement d'une disquette reprenant non seulement les programmes de la revue et les sources, mais aussi des cadeaux : polices de caractères, applications, accessoires de bureau, Inits, anti-virus du domaine public, freeware ou shareware.













Des "solutions graphiques"

DiagramMaker™ est un logiciel de dessin vectorisé, spécialisé dans la production de dessins et de **documents graphiques**, **diagrammes**, **plannings**, **organigrammes**, **transparents**...

C'est aujourd'hui **l'outil le plus efficace** pour la création de documents graphiques structurés, utilisé par les gestionnaires, les planificateurs, les analystes, les étudiants.

DiagramMaker™ offre des outils remarquablement puissants, une palette personnalisable, une intégration automatique de texte aux objets, des connexions et liens entre objets, des arborescences immédiates, un affichage configurable...

Bon de commande

Éditions MEV - Pom's
12, rue d'Anjou
78000 Versailles
(1) 39 51 24 43

Je désire recevoir :

❑ une documentation sur DiagramMaker

❑ une documentation sur InterPom's

Je commande :

Un disque de démonstration DiagramMaker : 80,00 F ________
(remboursable en cas d'achat de DiagramMaker)

Un abonnement d'un an (6 n°) à Pom's : 225,00 F ________

Un abonnement revue + disquette : 625,00 F ________

Je choisis en cadeau de bienvenue le numéro :

❑ 40 ❑ 41 ❑ 42 ❑ 43 ❑ 44 ❑ 45 ❑ 46

Nom : ________________________

Adresse : ________________________

____

____

Tentez votre chance

■ Grand Prix du logiciel étudiant

Cette quatrième édition est organisée par des étudiants du MBA Institute de Paris. Aucun thème n'est imposé, les logiciels doivent tourner sur PC, Mac, ou Atri. Un jury composé de professionnels de l'informatique détermiera les gagnants. Date limite d'inscription : 30 mai, envoi des logiciels avant le 11 octobre.

Renseignements : Nicolas Galais, au 16.1.42.78.95.45

■ Création sur Atari STE

Dans le cadre du Concours international des technologies de la création Paris Cité, proposé par la Mairie de Paris et les ateliers de l'ADAC, Atari organise un concours de création sur ordinateur STE. Les fiches d'inscription sont à retirer avant le 25 mai au : Secrétariat de Paris Cité Mairie de Paris -ADAC 27, Quai de la Tournelle 75005 Paris

■ Publishing Partner

Dans le même cadre de Paris-Cité, Upgrade Editions propose un concours spécifique ouvert aux utilisateurs de Publishing Partner Master. La date limite pour la remise des réalisations est fixée au 25 mai. Renseignements : 16.1.43.44.78.88.

SERVICE LECTEURS

A propos de...

Pour recevoir des informations complémentaires (coordonnées, documentations, disquette de démonstration...) sur les logiciels et matériels présentés dans cette édition, cerclez ci-contre les numéros correspondants aux articles ou aux publicités qui ont retenu votre attention.

Dès réception, nous transmettrons vos demandes aux entreprises sélectionnées qui vous répondront directement.

Coupon à remplir en lettres capitales et à renvoyer à :

Icônes
Service Lecteurs
135 bis, rue du Fg de Roubaix
59800 Lille

ICONES 22

Ces produits m'intéressent, j'aimerais en savoir plus.

Rédaction (lettre R)				
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40

Publicité (lettre P)				
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40

Nom : .... Prénom : ....

Société : ....

Adresse : ....

Code postal : .... Ville : ....

Profession ou Fonction : ....

Tél : .... Abonné : ❑ OUI ❑ NON

Remplir
Couper
Envoyer

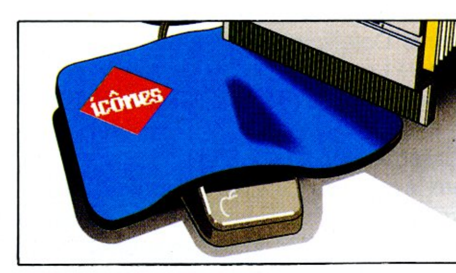
"Abonnez-vous à Icônes et choisissez votre cadeau"



Fixidoc



Disquette



Tapis de souris

■ En vous abonnant pour 12 numéros, vous bénéficiez d'une réduction de 20% sur le prix de vente au numéro (300 F au lieu de 360F) et d'une petite annonce gratuite. Mieux encore. Vous choisissez aussi l'un des quatre cadeaux suivants, d'une valeur commerciale de 100 F :

- Un fixidoc, porte-copie à fixer sur votre ordinateur. C'est pratique si vous faites beaucoup de saisies.
- Un tapis de souris au logo d'Icônes.
- La disquette Icônes Trivia (300 questions pour tester vos connaissances, et celles de vos amis, sur l'univers du micro aux icônes). Cette disquette contient également plusieurs petits jeux du domaine public (1000 bornes, Othello, jeux d'arcade...)
- La disquette Stack en stock, pour les adeptes d'HyperCard. Celle-ci regroupe une vingtaine d'utilitaires du domaine public présentés dans notre dossier du numéro 19, "Objectif piles".

Voilà quelques bonnes raisons de cliquer sur OK

ABONNEMENT & PRÉCÉDENTS NUMÉROS

■ **Je m'abonne à l'essai pour 6 numéros** France : 150F, Europe : 180F, DOM-TOM et Etranger par avion : 250F. J'ai droit à mon cadeau de bienvenue, deux numéros gratuits parmi les numéros suivants :
❒ 6 ❒ 7 ❒ 8 ❒ 9 ❒ 10 ❒ 11 ❒ 12 ❒ 13 ❒ 14 ❒ 15 ❒ 16 ❒ 17 ❒ 18 ❒ 19 ❒ 20 ❒ 21

■ **Je m'abonne pour 12 numéros** France : 300F, Europe : 360F, DOM-TOM et Etranger par avion : 450F. Parmi vos 4 cadeaux, je choisis :
❒ Fixidoc ❒ Icônes Trivia ❒ Stacks en stock ❒ Tapis de souris

■ **Je complète mon information.** Envoyez-moi vite avant qu'ils ne soient épuisés les n° cochés ci-dessous : (30 F chaque, port gratuit)
❒ 6 ❒ 7 ❒ 8 ❒ 9 ❒ 10 ❒ 11 ❒ 12 ❒ 13 ❒ 14 ❒ 15 ❒ 16 ❒ 17 ❒ 18 ❒ 19 ❒ 20 ❒ 21

Société : ....

Nom : .... Prénom : ....

Adresse : ....

Code postal : .... Ville : ....

Profession ou Fonction : ....

■ Ci -joint mon réglement par chèque. Pour l'étranger, mandat-poste international ou carte VISA n°.. + signature
A renvoyer à **Icônes / S.A. 135 bis, rue du Fg de Roubaix 59800 Lille.**

Abonnement à partir du n°.......	
■ 6 numéros	............................F
■ 12 numéros	............................F
■ **Numéros précédents**	
.... x 25 F =	............................F
TOTAL	............................F

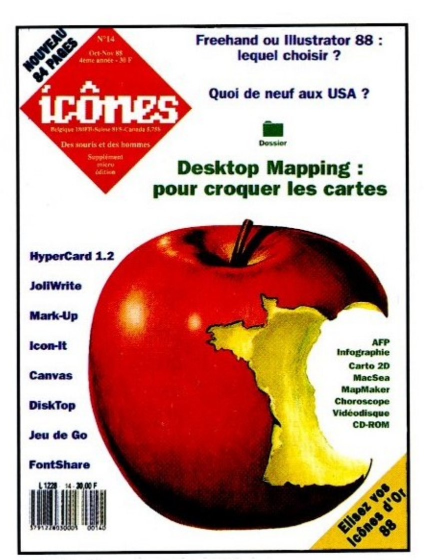
Petite annonce gratuite
(Merci d'écrire en lettres capitales)

Complétez votre information

N'attendez pas qu'ils soient épuisés pour les commander

N°0 à 5: épuisés

N°6. Jeux
N°7. Dossier graphisme: SuperPaint ComicWorks PictureBase...
N°8. Dossier LocalTalk
N°9. Dossier HyperCard et l'éducation
N°10. Dossier La comptabilité
N°11. Dossier Le traitement de texte
N°12. Dossier PAO, Freehand, MacPME
N°13. Les softs créés par nos lecteurs

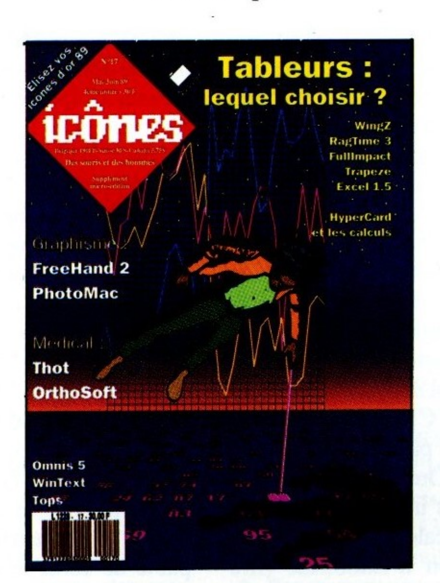


N°14. La cartomatique

N°15. Les SGBD et les fichiers



N°16. Time is money...



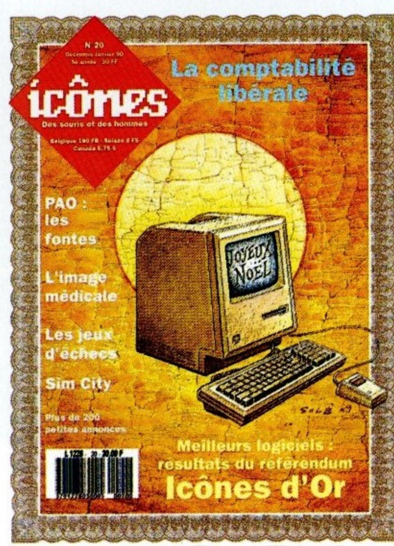
N°17. SelfBudget, Cabri...



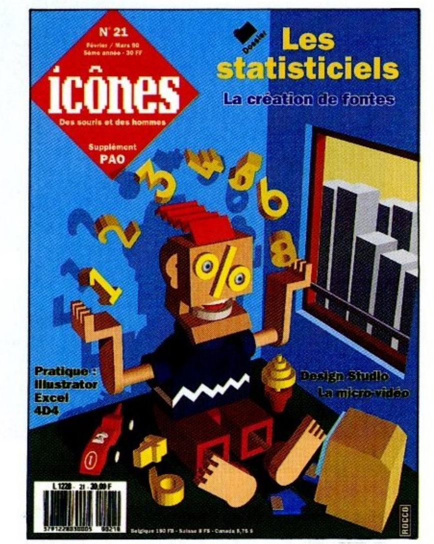
N°18. Le dessin couleur



N°19. Spécial Hypercard. Index.



N°20. La comptabilité libérale



N°21. Les logiciels de statistique

Tecnov : «*pourquoi nous passons dans Icônes*»



Multimédia, imagerie médicale, connectique, conseil et suivi en Hongrie, tels sont les quatre axes de développement de Tecnov.

Créé il y a un an et demi par Benoît d'Angelo et Gustave Dias, Tecnov, qui compte aujourd'hui dix personnes, est une société qui se consacre aux développements «pointus».

Spécialistes des Xcommands sous HyperCard, ils ont mis au point l'interface de pilotage du système multimédia d'Apple pour son show-room d'Infomart au CNIT. Via HyperCard, un seul Mac pilote une grille de commutation vidéo qui permet d'envoyer diverses sources (vidéodisque, magnétoscope) sur des écrans Barco ou sur un mur d'image, ceci grâce à un boîtier qui multiplie par 16 le port série. C'est de ce travail qu'est issu *Mac-en-Régie*, un logiciel de pilotage de vidéodisque réinscriptible Panasonic et Sony, de magnétoscope, de CD-Rom, et du lecteur de photo magnétique Canon. Outre le multimédia, Tecnov s'intéresse à l'imagerie médicale. A la suite de la finalisation d'EndoMac (lire Icônes N°20), système de gestion d'images endoscopiques, ils ont été contactés par une société américaine qui étudie actuellement les perspectives de distribution. Tecnov déclinera également ce produit de traitement et d'archivage de l'image médicale en direction des oto-rhinolaryngologistes. Un logiciel destiné au stockage et à l'examen de données audio récupérées sur les appareils d'analyse Siemens pour les audio-prothésistes est aussi en cours de développement.

Dans le domaine de la connectique, Tecnov a installé, pour le compte d'un constructeur de moteurs d'avion, une liaison entre deux réseaux AppleTalk, l'un aux USA, l'autre en France, via X25.

Du côté d'HyperCard, Tecnov vient de lancer deux nouveaux produits : *HyperGraph*, grapheur couleur, et *Delphy-Board*, générateur de cours capable de sortir le manuel de l'élève et celui du professeur. Parmi les projets, Tecnov compte acquérir un VAX pour développer des applications sous CL/1, langage d'interrogation de bases de données sur sites centraux.

Autre originalité de Tecnov, l'ouverture sur les pays de l'Est. Celle-ci a débuté avec le suivi pendant huit mois d'un développement réalisé en Hongrie sur 80 Macintosh pour le compte d'une société française (la saisie est nettement moins chère là-bas, et il y avait énormément de données à saisir). Depuis Tecnov a pris une part du capital de Novikon, une société hongroise qui fait du développement pour les administrations et va équiper en PAO un nouveau quotidien baptisé «Le jour et la nuit». Celui-ci doit paraître début mai, avec deux éditions journalières : une le matin, l'autre le soir, d'où le titre. L'actionnaire principal de Novikon est Kontrax, première entreprise de bureautique hongroise et l'une des dix premières sociétés privées du pays. Autre projet , avec GraphPol, un bureau d'architecte, Tecnov étudie une implantation en Pologne.

«Pourquoi nous passons de la publicité dans Icônes ? Parce que c'est un journal lu à la fois par le grand public et les spécialistes, et que vous avez beaucoup de lecteurs dans les milieux médicaux. Et si vous avez peut-être moins de lecteurs que d'autres revues, ceux qui lisent Icônes sont sans aucun doute les plus motivés».



De gauche à droite : Gustave Dias, Benoît d'Angelo, Pascal Corcessin, et Vincent Mulier.



Nos petites annonces sont gratuites pour les abonnés (100 F pour les autres). Pourquoi ne pas en profiter à votre tour en vous abonnant?

OFFRES D'EMPLOI

◆ **Compositeur/illustrateur PAO** sur Mac. XPress, Illustrator, connaissances typo et mise en page exigées. Lieu de travail : 92 Clichy. Contacter Arobase Communication.
T:(1)42.70.02.84.

◆ **Analystes programmeurs**. Connaissances 4ème Dimension, Omnis (Mac ou PC) appréciées. Envoyer CV+lettre à Nathalie Richomme, Actibus SSII, 7 rue Titon, 75011 Paris.

◆ **Ingénieur logiciel** spécialisé Mac pour développement d'interfaces d'imagerie. ORKIS, BP 22, 13762 Les Milles CEDEX.

◆ **Représentant en film institutionnel** recherché par importante Sté réunionnaise. Contacter 4 rue Léopold Rambeau, 97490 Ste Clotilde. T:21.45.12. Fax:21.57.48.

◆ **Développeurs** dans le domaine de la gestion comptable et financière, base de données. Développement Pascal et C sur Mac, Windows, SQL Server, Excel, 4D et HyperCard. Contacter Sté La Solution Douce, 28 rue Letellier, 75015 Paris. T:(1)45.77.55.83.

◆ **Technicien niveau DUT-BTS**, connaissant SGBD sur micro, formation spécifique assurée par nos soins. C.V., photo et prétentions à Médibase Systèmes, (Développeur et Editeur de logiciels médicaux sur Mac), 68 rue Anatole France, 92309 Levallois Cedex.

◆ **Développeur Omnis 5**. T:(1)49.63.15.95. Christal.

◆ **Secrétaire-comptable** aimant contact téléphonique, les responsabilités et le travail bien fait recherchée par société d'images par ordinateur. Contactez Brise Glace, 20 rue des Dames, 75017 Paris.

◆ **Société d'édition recherche partenaire** ayant solide expérience de la PAO pour créer société. Ecrire à Nathalie Vidal A JOUR - 11, rue du Marché St-Honoré 75001 Paris.

◆ Sté micro-édition dpt 92 cherche son (sa) **responsable du poste image** (dessins, scans). Illustrator indispensable. Connaissance photogravure appréciée. T: (1)47.68.54.43.

◆ **Graphistes PAO** maîtrisant Illustrator, Photomac, PixelPaint. Postes à pourvoir à Aulnay (93), Villeurbanne (69), Limoges (87). ABR S.A.
T:(1) 48.69.30.82

◆ **Sté Sophia Antipolis** (06) cherche maquettiste PAO pour réalisation documentation technique et commerciale.
T:93.65. 39.04.

◆ **Agence d'architecte** recherche, pour place stable ou durée limitée, projeteur-compositeur en architecture. Expérience confirmée en DAO/CAO sur Archicad. Lieu de travail : Alfortville. T:43.76.41.41.

◆ **Animateurs de formation (réf. 422.01), Supports techniques (réf. 418.01). Aldus France**, qui vient de s'implanter en bordure de Vélizy, cherche à constituer ses équipes. Titulaires d'un BTS Informatique ou équivalent et possédant une bonne connaissance des environnements Macintosh et PC, vous avez un sens aigu du service et vous souhaitez partager nos challenges et nos passions. Une maîtrise minimum de l'anglais vous sera nécessaire et des notions d'art graphique seraient appréciées. Notre conseil établira les premiers contacts. Adressez-lui votre dossier de candidature et votre rémunération sous référence choisie. ALPHA CDI 181, av. Ch. de Gaulle 92200 Neuilly/Seine.

◆ **Le Groupe Platinum, association de concessionnaires Apple, recrute sur toute la France.** 25 postes sont à pourvoir sur Lyon, Marseille, Montpellier, Narbonne, Paris, Pau, Perpignan, Saint-Etienne et Toulouse.Ingénieurs technico-commerciaux, ingénieurs systèmes, techniciens de maintenance, installateurs, directeurs des ventes, assistantes de direction, ingénieurs commerciaux, et assistantes commerciales. Merci d'adresser votre candidature (lettre manuscrite, CV, photo et prétentions) à Platinum S.A. Alison Crooks, 90 rue de Miromesnil, 75008 Paris.

◆ **Letraset recrute :**
Ingénieurs technico-commerciaux. expérience réussie de la micro-informatique. Une bonne connaissance du réseau de distribution Apple est un plus. Tempérament de gagneur indispensable. **Réf IC.**
Technicien d'assistance chargé de l'assistance téléphonique et de l'adaptation de nos logiciels au marché français. Grande variété des fonctions. **Réf TA.**
Resp. marketing possédant une bonne connaissance des techniques de commercialisation et des compétences en arts graphiques. Il aimera être présent sur le terrain et saura être convaincant et pédagogue. **Réf RM.**
Merci d'adresser CV, lettre et prétentions à Letraset France Division logiciels, 13 rue Marceau 93100 Montreuil.

◆ **Programmeur** connaissant ROM Mac, Pascal, C++, Assembleur 68xxx est recherché par Sté de développement Lilloise. Indépendant ou salarié. Contact : 20.67.59.69.

◆ **Un graphiste et un maquettiste PAO** expérimentés XPress et Illustrator sont recherchés par une agence de création.
Plein temps ou mi-temps le soir. Envoyer CV à ARTECH 19 bd de Sébastopol 75001 Paris.

◆ **Devenez journaliste** informatique. Icônes cherche journalistes, rédacteurs techniques ou informaticiens pour participer à l'élaboration de la revue. Ecrire avec propositions d'articles.

◆ **Sté de PAO** recherche maquettiste 25-30 ans ayant connaissances Illustrator, XPress... T:(1)40.36.08.77, Mme Achcar.

DEMANDES D'EMPLOI

◆ **Maquettiste PAO** maîtrisant FreeHand, Illustrator, XPress, Ragtime recherche poste sérieux région 84-07-26-13. T:75.35.48.88.

◆ **Mordu du Mac** au chômage mais plein d'idées connaissant Word, XPress, 4D et Mac II Cx. T:(1)43.85.51.57.

◆ **Opérateur PAO** motivé connaissant XPress, PageMaker et Illustrator cherche emploi sur Paris et région Parisienne. Appeler Michel au (1)43-07-37-24.

◆ **Responsable bureau illustrations**, maquettes publicité presse, expérience agence, maîtrisant logiciel Adobe, Quarks, Streamline cherche poste équivalent sur Paris.
J. Le Gall T:98.39.83.70.

◆ **Collaborateur d'architecte** pratiquant ArchiCad, Excel, MacWrite et CAO/DAO divers cherche job région 84-07-26-13. T:75.35.48.88.

◆ **Formateur PAO** (Page Maker, Illustrator, Canvas, Word, DOS, RapidFile, Concorde, etc) sur Mac et PC recherche poste motivant dans les dépt. 74, 31, 34, 38 et Paris. M. Mroziewicz, 13 villa Béranger, 94120 Fontenay/Bois.
T:48.77.19.06.

RECHERCHE

◆ **Equivalent logo LCSI** d'Apple II pour Mac+. Contacter G. Watigny, 10 rue du Four, 94360 Bry/Marne.

◆ **Matériel PAO** occasion. SE ou Mac II, imprimante. Contacter G. Minassian, 15 rue Véronèse, BP 15, 59010 Lille CEDEX. T:20.06.95.22.

◆ **Renseignements sur logiciels éducatifs** Mac/PC (math,

français, jeux de rôles,...). Contacter L. Pantera, GRETA MN 529, Chemin de la Madrague Ville, 13015 Marseille.

◆ **Disque dur 20 Mo et Ecran A4** pour Mac+. Faire proposition à M. Simon au 98.67.51.54.

◆ **Mac II ou CX,** imprimante ImageWriter et disque dur 20 ou 40 Mo. T:20.26.73.03.

◆ **Programme gestion association loi 1901**. T:47.07.42.96.

◆ **Carte Apple Talk** pour ImageWriter II.T: 80.51.89.95. (Heures repas) N. Rossignol.

◆ **Imprimante ImageWriter** I,II ou +. T:44.40.14.51. M. Ramiandrasca (Compiègne).

A VENDRE

◆ **Mac SE FDHD (Nov. 89)** + DD 20 Mo + nbx logiciels originaux dont Works + sac de transport. Prix : 17 000 F. Laurent Dupuis, 39 rue du Docteur Blanche 75016 Paris T: (1)45.25.34.20.

◆ **Imprimante thermique couleur** Calcomp Plotmaster. Etat neuf. Prix à débattre. T:93.65.39.04.

◆ **Imprimante matricielle** Nec Pinwriter P7. Etat neuf. Prix à débattre. T: 93.65.39.04.

◆ **Mac SE** 1 Mo DD 20 Mo. 23 000 F. T:(1)46.71.23.74.

◆ **Compatible Apple II**, 128 Ko, 6508+Z80, carte 80 col. coul., écran mono, 2 drives, pavé numérique, joystick. Prix : 3 000 F. T:69.20.69.84.

◆ **Station de travail graphique** RM 8230, travail en tps réel. Résolution 2048 x 2048, 16 M coul., 3 x 3 processeurs 68000, mémoire image 12 Mo, écran 20" CAO/CFAO. Prix intéressant. T:48.08.10.00.

◆ **Mac II 4/40**+carte vidéo étendue+clavier. 35 000 F. T:56.91.38.81 le soir.

◆ **Mac SE 4/40** lect. FDHD+ softs. Neuf (2 mois) sous garantie. 32 000 F. T:(1)46.36.12.08. soir ou WE.

◆ **Imprimante ImageWriter II**+introducteur f. à f. Comme neuve. Lesenne. T:20.41.02.24. Bureau.

◆ **Mac SE 30**, 5 Mo RAM, DD 40, sous garantie. 35 000 F. T:(1)42.58.21.34 après 19H30.

◆ **Mac 512**, lecteur ext. 7000, DD 20 Mo. Ramel, rue des Ecoles, 38780 Septeme.

◆ **Imprimante LaserJet IIP** sous emballage. Cartouche+ câble. Garantie Déc.90. 10 500F T:(1)42.75.10.60 (bureau) ou (1)69.81.75.81 le soir.

◆ **Modem**+MacTell : 2000 F. Silentype : 300 F. Tablette graphique Kurta A3 : 6 000 F. T:37.37.04.14 le soir.

◆ **Disque dur MacInstor 90 Mo**. 08/89 sous garantie. Prix à débattre. T:78.58.65.85. Répondeur télématique si absent.

◆ **Mac SE 2/40**, lecteur 1,44 Mo. Fin 89. Parfait état. Cause dble empl.. Prix 23 500 F. Frédéric T:45.89.36.24.

◆ **ThunderScan 5.0**+Read It OCR pour Mac+/SE vers. US. Prix 2 000 F. T:(1)47.39.58.98 le soir.

◆ **Scanner Agfa Focus 600 GS**+Logiciel MacView+. Parfait état. Occasion unique : 12 000 F. T:61.41.24.14.

◆ **Mac+** avec lecteur externe, 8500 F. Imprimante ImageWriter II, 11 000 F. Claude Korber, T:(1)49.85.01.33.

◆ **Imprimante couleur HP** Jet Paint sous garantie, 11 000 F. T. Silberstein, T:(1)42.74.04.12.

◆ **Caméra Dainipon Companica** DSC 617, Obj. 210, FI 40 x60.BelgiqueT:02/653.29.64.

◆ **Livres** : "Connaissez-vous le Macintosh" et 4 livres sur le C, dont le K&R. 380 F le tout. T:79.20.31.74, le soir.

◆ **Logiciel RSG 4.5**, jamais installé. T:(1)42.00.71.51.

◆ **Mac II** 5Mo DD 40 SC, 256 coul., clavier étendu, prix 43 000 F. T:75.42.36.05. de 19H à 20H30.

◆ **Mac 512K/800** avec logiciels McWrite, McPaint, Turbo Pascal, Comic Works, ADN,... 5000 F. **Modem MacLine** 1200/75 en 300 bauds+log. communication MacTerminal 2, 1 500 F. T:(1)47.80.54.28. Colombes (92).

◆ **Apple IIE**, 128Ko, 80 col., 2 drives, nbrx logiciels. 5 000 F à débattre. T:(1)60.83.43.96. ap. 19H30.

◆ **Montage FR1, Scanner Sharp JX 450**, Ecran coul. A3 Pro Nitron, DD Prodrive 40, Mac II 4 Mo. T: 51.21.37.37.

◆ **Imprimante matricielle** Facit modèle 4513 série+câble, 1 000 F. T:60.63.93.46.

◆ **Ecran A3 CornerStone** haute définition 1600x1280 N&B pour Mac II et IICX. T:47.28.61.33.

◆ **Mac II** 2 Mo DD 20 Mo, Déc. 88, 20 000 F. BAM, M. Cyssau T:(1)42.67.10.68.

◆ **Mac SE** 2,5 Mo, DD 20 Mo, Ecran A3, Imp. LaserWriter, Scanner Abaton (+softs). **Mac+** 2,5 Mo, DD 20 Mo, Imp. LaserWriter II NT, Lecteur ext. +logiciels. T:(1)46.33.12.02.

◆ **Mac+** lect. ext. 800 Ko, moins d'un an, état neuf, 11000F. T:(1)41.69.36.43.

◆ **Mac+** 1 Mo+ImageWriter I +lecteur externe. Fax si absent. Tèl: (1)60.28.32.75.

◆ **Mac Plus**+lecteur ext.+DD 20 Mo+Nbx logs. 15 000 F. Tèl:(1)49.60.05.30.

CONTACTS

◆ **Utilisateurs Mac** région Caen. J. Schielé, 5 rue des Paladins, 14000 Caen.

◆ **Paris et Banlieue ouest**. Bernard. T:(1)46.04.68.95.

◆ **MAC 07** sur Aubenas. T:75.93.33.79.

◆ **Contact-Services**, développeur Microsoft pour vos métrés, devis QTT et pour planning, ttes activités ou mailing, étiquettes. Réf. dans catalogue Apple. A. Marmin. T:51.39.38.63.

◆ **Contacts tous horizons.** 3614 CHEZ*KIPERTI.

◆ Les gones du Mac, **le club des utilisateurs lyonnais** se réunit tous les mardis. Infos au 72.74.15.30. (heures bur.).

◆ **Création club utilisateurs** recherchée par conseil juridique. T:89.65.55.66. M. Behra.

SERVICES

◆ **Opératrice PAO Free-Lance** équipée effectue vos mises en page XPress. T:(1)42.00.71.51.

◆ **Développeur 4D**, Free-Lance disponible pour mise en page, projets, applications et formation. T:88.35.35.20.

◆ **Logiciels éducatifs** inédits et attrayants sur Mac. Rens. Club Pom, 54 rue Salengro 62710 Courrières. T:21.49.52.44.

◆ **SNP flashe** tous vos travaux, sorties Lino 500, laser, QMS. T:78.84.38.79.

◆ **BET Structures BA.CM. LC**, CAO-DAO sur Mac offre services aux architectes et entreprises sur 06. D. Kohn T:93.02.04.28.

◆ **Travaux informatiques**, développements sur 4D, HyperCard, PAO (Illustrator, PageMaker, Ragtime,...), formation sur site. T:(1)43.94.27.20.

◆ **PAO**, saisie et repagination : XPress, PageMaker, Création de formulaires, sortie laser. Mme Christopherson T:(1)45.77.98.85.

◆ **Cartographie**, création, digitalisation, documents techniques, sorties sur traceur, laser, lino. Actual, 10 rue de la haute Moline, 10800 St-Julien/Villas.

◆ **Toutes réalisations** PAO et illust. couleur. T:55.83.86.19.

◆ **Rare... prestataire pro**. PAO, connaissant typo, orthographe, maquette, graphisme, schématique, formation. P. Joo, BP 10, 78690 St Rémy l'Honoré. T:(1)34.87.83.83.

◆ **Formations PAO**, Word, PageMaker, initiation sur Mac ou PC. Pour environ 100 F de l'heure. Paris Etoile (place Beaujon). T:(1)42.89.17.32.

◆ **Indépendant,** réalise les feuilles de styles et glossaires nécessaires pour uniformiser vos docs. Eric. T:27.39.01.31.

◆ **Flashage**. Compo Sablé, 17, allée Verte, 72300 Sablé (Région Sarthe). T:43.95.08.95.

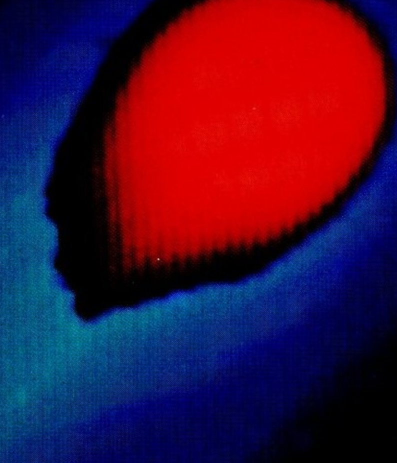
◆ **Conseils**, dév. spécifique tous syst., tous langages, tous SGBD, formations, tvx PAO, cours de math. Minitel : 3614 CHEZ*KIPERTI.

◆ **Formation** Word 4 et Excel, sur le lieu de travail, groupe de 3 pers., animation haut niveau. T:86.25.34.98. EGFC (Decize).

◆ **Conseil, formation, développement**, PAO, PréAO... ,sur Lyon et région, pensez Editomac, T:72.74.15.30.

UNE FORMIDABLE INTEGRATION

Météore effectue les principales opérations professionnelles de la facturation des PME et PMI, et constitue, de ce fait, une aide à la décision indispensable.
Souple, puissant et rapide, ce programme multisociétés existe en deux versions et une version multipostes :



Version 1 Prix conseillé : 5 250 F H.T.

- clients
- stocks monodépôts
- devis ou pro-forma
- commandes clients, portefeuille des commandes
- bons de livraison, reliquats de commandes
- factures avec modèles d'imprimés paramétrables, traites
- saisie de règlements, échéancier, relevés de factures, relances clients
- extraits de comptes clients, journaux
- tarifs, mailings, étiquettes clients
- statistiques : clients, articles, représentants, marges...
- inventaire et valorisation des stocks
- exportation et importation des principaux fichiers

Version 2 Prix conseillé : 7 500 F H.T.

Intègre toutes les fonctions de la version 1 avec, en plus :

- fournisseurs
- stocks multidépôts
- nomenclatures articles multiniveaux
- double désignation article (bilingue), tarifs d'achats en devises
- gestion des poids, conversion automatique des prix et des quantités du stock en fonction des unités de poids définies (grammes, kilos, tonnes)
- commandes fournisseurs, portefeuille des commandes
- bons de réception marchandises
- extraits de comptes fournisseurs
- outils d'aide à la décision : besoins en approvisionnement, disponible court terme, suivi des manquants...

Version 2 multi-utilisateurs

4 postes. Prix conseillé : 13 500 F H.T. 8 postes. Prix conseillé : 17 500 F H.T.
Au-delà, nous consulter.

Mêmes caractéristiques que la version 2 :

- réseau local AppleTalk ne demandant pas l'acquisition d'un autre serveur
- possibilité de travailler sur le poste serveur
- autorise plusieurs utilisateurs à consulter et à mettre à jour un même fichier en temps réel
- autorisations d'accès par mots de passe (version future).

GESTION COMMERCIALE

METEORE

Editeur : Double Face, 26, rue Rennequin, 75017 PARIS
(16.1) 42.27.58.55 - FAX (16.1) 40.53.06.84

Méteore fonctionne sur Macintosh™ Plus, SE, SE30, II, IICx, IIX, équipés d'un disque dur avec seulement 1 Mo de mémoire centrale.

Documentation et disquette de démonstration sur demande ● Disponibles chez tous les concessionnaires Apple